



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА»

Отдел природоохранного проектирования и нормирования
Лицензия МООС №01039Р от 14.07.2007 г

СТ РК ISO 9001:2016, СТ РК ISO 45001-2019, СТ РК ISO 14001-2016

Рабочий проект
«Проектирование и строительство Селекционно-гибридного центра в составе Комплекса по производству мяса»

Отчет о возможных воздействиях (ОоВВ)

Руководитель
Частная компания EMA Ltd.



А.Т. Ногаев

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



О.А. Ткаченко

г. Усть-Каменогорск – 2023 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Технический директор
ТОО "Лаборатория –Атмосфера "



А.Ю. Демидов

Начальник отдела природоохранного
проектирования и нормирования (ППиН)
ТОО "Лаборатория –Атмосфера "



Н.Ю. Кинас

Инженер ТОО "Лаборатория –Атмосфера "



А.В. Рябова

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	5
1 Общие сведения о намечаемой деятельности	8
1.1 Реквизиты предприятия.....	9
1.2 Описание места осуществления намечаемой деятельности	9
1.3 Состояние окружающей среды.....	11
1.4 Географические координаты Селекционно-гибридного центра	16
1.5 Описание проектных решений.....	16
2 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	38
3 Оценка воздействия на окружающую среду и условия жизни населения при проектировании и строительстве Селекционно-гибридного центра в составе Комплекса по производству мяса»	40
4 Воздушная среда	41
4.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий.....	41
4.2 Характеристика современного состояния окружающей среды	41
4.3 Уточнение границ области воздействия объекта	42
4.4 Данные о пределах области воздействия.....	43
4.5 Обоснование показателей эмиссий и оценка воздействия намечаемой деятельности на воздушную среду.....	44
4.6 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	104
4.7 Мониторинг состояния атмосферного воздуха.....	105
4.8 Мероприятия по уменьшению выбросов при неблагоприятных метеоусловиях.....	110
5 Водные ресурсы	111
5.1 Водопотребление и водоотведение.....	132
5.2 Оценка воздействия на водную среду	132
5.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.....	133
5.4 Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод.....	135
6 Недра	136
7 Отходы производства и потребления	154
8 Воздействие физических факторов	159
9 Земельные ресурсы и почвы	159
9.1 Характеристика современного состояния почв рассматриваемого района.....	161
9.2 Оценка воздействия на почвы и грунты.....	163
9.3 Мониторинг состояния почв.....	163
10 Растительность	163
10.1 Современное состояние растительного покрова.....	163
10.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на флору района.....	164
10.3 Мероприятия по охране растительности.....	166
11 Животный мир	166
11.1 Исходное состояние животного мира в рассматриваемом районе.....	166
11.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир района.....	167
12 Социально-экономическая среда	167
12.1 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами.....	168
12.2 Бытовое и медицинское обслуживание.....	172
12.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности.....	173
12.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	175
13 Компоненты природной среды, подвергаемые существенным воздействиям намечаемой деятельности	184
14 Описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности	188
15 Оценка экологического риска при реализации намечаемой деятельности в регионе	193
16 Мероприятия по предотвращению, сокращению, смягчению существенных воздействий на окружающую среду	198
17 Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду	199
18 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа	200
19 Способы и меры восстановления окружающей среды	200

20 Методология исследований	201
21 Недостающие данные	203
22 Краткое нетехническое резюме	204
Приложения	220

Список приложений

- Приложение 1. Карта-схема размещения предприятия
- Приложение 2. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при эксплуатации Селекционно-гибридного центра
- Приложение 3. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при строительно-монтажных работ Селекционно-гибридного центра
- Приложение 4. Данные по фоновому загрязнению атмосферного воздуха в районе расположения предприятия
- Приложение 5. Расчет полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы
- Приложение 6. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ65RYS00186896 от 24.11.2021 г.
- Приложение 7. Разрезы
- Приложение 8. Письмо Управление ветеринарии области Абай
- Приложение 9. Письмо РГУ Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай
- Приложение 10. письмо компании DANBRED
- Приложение 11. Акт радиометрического обследования_Ema Ltd
- Приложение 12. Документы на навоз
- Приложение 13. Сравнительный анализ НДТ Brown & Co
- Приложение 14. Государственная лицензия ТОО «Лаборатория-Атмосфера» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Отчет о возможных воздействиях» (ОоВВ) – это выявление, анализ, оценка и учет в проектных решениях предполагаемых воздействий намечаемой хозяйственной деятельности, вызываемых ими изменений в окружающей среде, а также последствий для общества.

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.

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 Экологического Кодекса.

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

- 1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям Экологического Кодекса, а также в случаях, предусмотренных Экологическим Кодексом, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) подготовку отчета о возможных воздействиях;
- 4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;
- 5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;
- 6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с Экологическим Кодексом.

Настоящий раздел разработан в связи с выполнением рабочего проекта «Проектирование и строительство Селекционно-гибридного центра в составе Комплекса по производству мяса».

Рабочий проект «Проектирование и строительство Селекционно-гибридного центра в составе Комплекса по производству мяса» разработан ТОО «KazAgroPromProekt» в соответствии с нормативными и иными нижеследующими документами:

- ✓ Техническим заданием на проектирование.

Цель настоящего проекта – создание свиноводческого селекционно-гибридного центра с полным технологическим циклом воспроизводства.

Селекционно-гибридный центр (СГЦ) - организация по племенному животноводству, осуществляющая разведение высокопродуктивных чистопородных племенных животных для обеспечения потребности в них свиноводческих комплексов.

Назначение селекционно-гибридного центра:

- чистопородное разведение племенных сельскохозяйственных животных;
- производство и реализация чистопородных животных.

На проектируемом Комплексе СГЦ планируется содержание стада чистопородных племенных свиней трех пород: йоркшир, ландрас и дюрок.

Первичное комплектование стада племенными животными будет осуществляться совместно с компанией DANBRED (Дания) (письмо о подтверждении поставки компании в приложении 10). Дальнейшее разведение и совершенствование племенных и продуктивных качеств свиней будет проводиться на основе сформированных специализированных линий методом внутрипопуляционной селекции в соответствии с селекционными программами совершенствования разводимых пород и (или) линий.

На проектируемом Комплексе СГЦ предполагается использование современных методов учета, идентификации, контроля продуктивности и определения племенной ценности животных с использованием автоматизированной системы управления селекционно-племенной работой. Будут проводиться работы по учету оценке уровня их продуктивности и качества свиноводческой продукции с сообщением результатов в системы информационного обеспечения по племенному животноводству; ежегодная комплексная оценка (бонитировка) племенных животных, участие в разработке и реализации селекционных программ на породном и (или) линейном уровне; проведение генетического мониторинга стада, в том числе генетического маркирования свиней с целью определения перспективных скрещиваний чистопородных линий и работ по их экспериментальному кроссированию, проверку на достоверность происхождения и наличие генетических аномалий. Осуществление системного анализа работы проектируемого Комплекса СГЦ и разработка направлений селекционно-племенной работы будет проводиться совместно с селекционными центрами.

Раздел «Отчет о возможных воздействиях» (ОоВВ) выполнило ТОО «Лаборатория-Атмосфера» (лицензия МООС 01039Р от 14.07.2007 г.), находящееся по адресу:

070003, Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, ул.Потанина, 35, тел., факс (8-7232) 76-70-39.

Раздел разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми являются следующие:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года, вступил в силу 1 июля 2021 года [1];
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 [2];

- «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2[3].

Целью данного раздела является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией намечаемой деятельности, и выработка эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

Главными целями проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- определение степени деградации компонентов окружающей среды (ОС) под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории проектируемых объектов;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды;
- выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов ОС.

Поставленные цели достигаются путем:

- определения номенклатуры факторов отрицательного воздействия намечаемой деятельности на компоненты ОС;
- изучения процесса воздействия факторов и определения их интенсивности, а также характера распределения нагрузки от проектируемого объекта ОС;
- оценки количественного и качественного уровня воздействия каждого из выявленных источников на компоненты ОС и составления прогноза развития отрицательного влияния проектируемого объекта на природную среду;
- разработки методов нейтрализации отрицательного влияния проектируемого объекта на ОС, вплоть до изменения технологии производства.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель настоящего проекта – создание свиноводческого селекционно-гибридного центра с полным технологическим циклом воспроизводства.

Селекционно-гибридный центр (СГЦ) - организация по племенному животноводству, осуществляющая разведение высокопродуктивных чистопородных племенных животных для обеспечения потребности в них свиноводческих комплексов.

Назначение селекционно-гибридного центра:

- чистопородное разведение племенных сельскохозяйственных животных;
- производство и реализация чистопородных животных.

На проектируемом Комплексе СГЦ планируется содержание стада чистопородных племенных свиней трех пород: йоркшир, ландрас и дюрок.

Первичное комплектование стада племенными животными будет осуществляться совместно с компанией DANBRED (Дания) (письмо о подтверждении поставки компании в приложении 10). Дальнейшее разведение и совершенствование племенных и продуктивных качеств свиней будет проводиться на основе сформированных специализированных линий методом внутрипопуляционной селекции в соответствии с селекционными программами совершенствования разводимых пород и (или) линий.

На проектируемом Комплексе СГЦ предполагается использование современных методов учета, идентификации, контроля продуктивности и определения племенной ценности животных с использованием автоматизированной системы управления селекционно-племенной работой. Будут проводиться работы по учету оценке уровня их продуктивности и качества свиноводческой продукции с сообщением результатов в системы информационного обеспечения по племенному животноводству; ежегодная комплексная оценка (бонитировка) племенных животных, участие в разработке и реализации селекционных программ на породном и (или) линейном уровне; проведение генетического мониторинга стада, в том числе генетического маркирования свиней с целью определения перспективных скрещиваний чистопородных линий и работ по их экспериментальному кроссированию, проверку на достоверность происхождения и наличие генетических аномалий. Осуществление системного анализа работы проектируемого Комплекса СГЦ и разработка направлений селекционно-племенной работы будет проводиться совместно с селекционными центрами.

1.1 Реквизиты предприятия

Наименование	Частная компания «ЕМА Ltd»
Юридический адрес предприятия:	010000, Республика Казахстан, г.Астана, район «Есиль», ул.Дінмұхамед Қонаев, здание 12/1, вп 32
Местонахождение объекта:	область Абай, поселок Чаган
БИН	230440900474
Руководитель	Ногаев Аюхан Толеутаевич

1.2 Описание места осуществления намечаемой деятельности

Земельный участок Селекционно-гибридного центра расположен в области Абай, поселок Чаган.

Ближайшая жилая застройка (п.Чаган) находится в северном направлении на расстоянии 1719 м.

Географические координаты участка находятся в границах:

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1) 50° 34' 15.60"C | 79° 13' 53.66"В |
| 2) 50° 34' 21.53"C | 79° 15' 40.39"В |
| 3) 50° 35' 03.56"C | 79° 15' 44.57"В |
| 4) 50°35' 09.78"C | 79°13' 58.94"В |

Инфраструктура в районе проектируемого объекта хорошо развита: имеются дорога с твердым покрытием, «умирающий» на сегодня рабочий поселок Чаган с наличием трудоспособного населения и отсутствием мест для трудоустройства, близость трансформаторной подстанции.

Топографическая карта-схема представлена на рис.1 и в приложении 1.

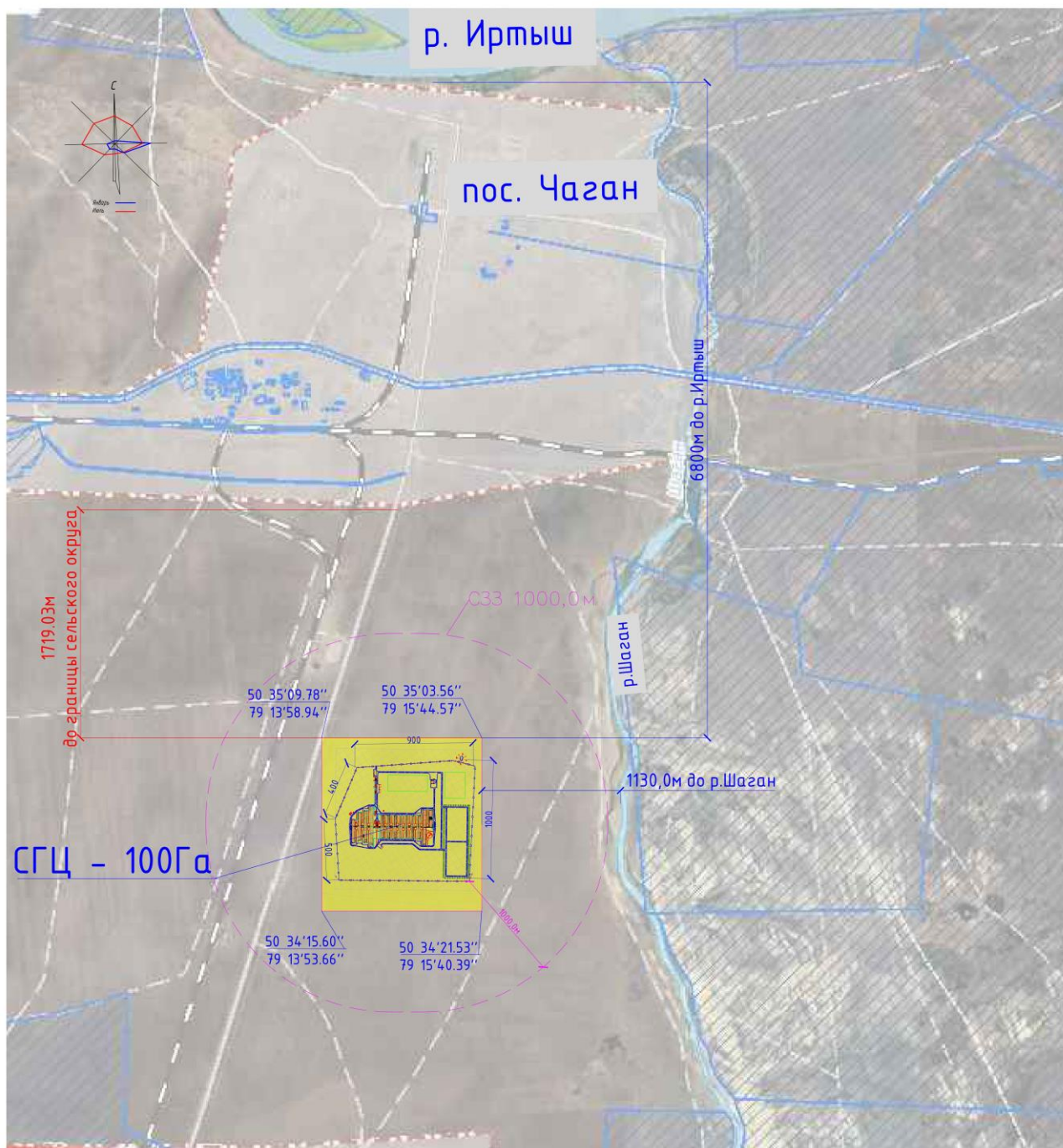


Рисунок 1 Ситуационная карта-схема

Состояние окружающей среды

В процессе оценки воздействия на окружающую среду были определены характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета. Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду. Описание приводится по следующим разделам, представляющих собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- климат и качество атмосферного воздуха;
 - поверхностные и подземные воды;
 - геология и почвы;
 - животный и растительный мир;
 - местное население - жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;
 - историко-культурная значимость территорий;
- социально-экономическая характеристика района.

1.3.1 Климат и качество атмосферного воздуха

Климат

Территория предприятия расположена в пределах сухостепной полупустынной зон.

Климат района резко континентальный.

Наиболее высокая температура приходится на июнь-август, минимальная – на январь-март. Максимальная температура достигает плюс 41°C, минимальная – минус 42°C.

Средняя максимальная температура окружающей среды в самый жаркий месяц (июль) – 28,7°C. Средняя минимальная температура окружающей среды в самый холодный месяц (январь) – минус 19,9°C. Среднегодовая температура воздуха – 4,4°C.

Безморозный период за год в среднем продолжается 132 дня.

Толщина снежного покрова – от 10 до 60 см. Средняя высота снежного покрова - 16 см, глубина сезонного промерзания достигает 2 м.

Преобладающее направление ветра: юго-восточное – 34% и северо-западное – 24%. В зимний период года преобладают восточные и южные ветры, в летний – западные и северные ветры.

По климатическому районированию для строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район относится к климатическому подрайону – IV.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 37,3°C.

Расчетная температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – минус 43,7 °C.

Согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 Нагрузки и воздействия нагрузки составляют:

- характеристическое значение снеговой нагрузки, определяемое с годовой вероятностью 0,02 (III снеговой район) = 1,5 кПа (150 кгс/м²);
- характеристическое значение ветровой нагрузки 0,56 кПа (56 кгс/м²).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	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	6.0
В	21.0
ЮВ	15.0
Ю	10.0
ЮЗ	9.0
З	16.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

Качество атмосферного воздуха

Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов, в зависимости от метеоусловий.

В соответствии с ним территория Республики Казахстан поделена на пять зон.

На рисунке 1 показано распределение значений потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА) для территории Казахстана, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. Так, I зона – низкий потенциал, II зона – умеренный, III зона – повышенный, IV зона – высокий и V зона – очень высокий.



Рисунок 1.1 – Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

Район размещения участка находится в зоне V с очень высоким потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА), т.е. климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются вполне благоприятными.

Современное состояние воздушной среды характеризуется следующими факторами:

- ✓ уровень электромагнитного излучения;
- ✓ уровень шумового воздействия;
- ✓ наличие загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух и их концентрации.

Специфика намечаемой деятельности исключает наличие источников электромагнитного излучения.

Уровень шумового воздействия (шум возникает при работе автотранспорта, технологического оборудования) незначителен, так как строительные работы носят временный характер. Следовательно, какие-либо мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума не требуются.

Согласно данным РГП «Казгидромет» мониторинг наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в поселке Чаган не проводится. В связи с этим информация по фоновому загрязнению атмосферного воздуха отсутствует.

1.3.2 Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Ближайший водный объект р.Шаган на расстоянии 1,13 км в восточном направлении и р.Иртыш (6,8 км) в северном направлении.

Длина реки Шаган — 295 км; площадь бассейна — 25,4 тыс. км².

Течёт в пределах Казахского мелкосопочника. Питание в основном снеговое. Средний расход воды — около 1,02 м³/с. В верховье сток только в половодье (с мая по июнь); в низовье также пересыхает, разбиваясь на отдельные плёсы. Замерзает в ноябре, вскрывается в начале апреля. Приток справа — Ащысу.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод. Основной объем питания подземные воды получают в весенний период. Формирование подземных вод определяется взаимодействием следующих основных факторов: геологического и геоморфологического строения, структурных особенностей и ландшафтно-климатических условий. По совокупности всех этих условий можно выделить четыре специфические области.

Формирование химического состава подземных вод происходит под влиянием комплекса современных физико-географических условий, биологических и других факторов при решающем значении геологических структур и литолого-петрографического состава пород, а также палеогеографических условий.

На описываемой территории развиты гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатно-сульфатные или сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые или натриево-кальциевые воды.

В целом, на территории распространены пресные подземные воды с минерализацией до 0,5-1 г/л (по архивным материалам), пригодные для водоснабжения населенных пунктов, животноводческих ферм и орошения полей.

1.3.3 Земельные ресурсы и почвы

По характеру ландшафта район относится к горной сухостепной зоне с характерными для нее растительностью и животным миром.

В районе распространены различные разновидности каштановых почв: светло-каштановые и темно-каштановые нормальные, горно-каштановые. Местами почвы солонцеватые. По долинам рек встречаются лугово-каштановые в комплексе с солонцами и луговые засоленные.

Древесно-кустарниковая растительность развита слабо, только по долинам рек, ручьев. Представлена ивами, смородиной, шиповником, редко березами. Берега водоемов покрыты осокой, тростником, камышом, а пойменные участки рек - луговыми травами.

Согласно письма №895/ЗТ-2023-01783502 от 15.09.2023 г. на данной территории скотомогильников и сибирязвенных захоронений нет (приложение 8).

1.3.4 Животный и растительный мир

Животный мир

Животный мир беден. Редко встречаются волки, лисы, корсаки. Птиц тоже мало. Много грызунов, змей, клещей, но район не относится к опасным по клещевому энцефалиту.

Согласно письма РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2023-01783254 от 28 сентября 2023 года (приложение 9) участок намечаемой деятельности не является местами обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных видов животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан.

Растительный мир

Растительность на участке типично степная (полынь, ковыль, карагайник), кое-где представлена березовыми колками. Лесные массивы отсутствуют.

На участке работ развит в основном прерывистый травяной и мелкокустарниковый покров. Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. В рамках реализации намечаемой деятельности не предусматривается вырубка зеленых насаждений.

В процессе проведения работ по строительству Селекционно-гибридного центра будет снято ПРС в объеме 65862,5 м³. Весь объем ПРС складировается в отвалы плодородного слоя почвы. В дальнейшем снятый объем плодородного слоя почвы используется в рекультивационных целях.

Согласно письма РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2023-01783254 от 28 сентября 2023 года (приложение 9) сообщает, что было проведено обследование земельного участка согласно предоставленных географических координат. В результате было выявлено, что испрашиваемый земельный участок расположен вне особо охраняемой природной территории и не относится к государственному лесному фонду.

1.3.5 Местное население- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Абайская область или область Абай — административно-территориальная единица Республики Казахстан, граничащая с Россией на севере и Китаем на юго-востоке. Регион расположен в северо-восточной части страны, географически большей своей частью занимающая Казахский мелкосопочник, меньшей (северная часть) — Западно-сибирскую равнину. По

территории области протекает крупнейшая река Казахстана — Иртыш. Административный центр и крупнейший город — город Семей.

Большую часть области занимает восточная часть Казахского мелкосопочника и представляет собой волнистую равнину с высотами 500—700 м. На юго-востоке простирается Тарбагатайский хребет высотой до 3 000 м, отделяющий Зайсанскую и Балхаш-Алакольскую котловины.

Северная часть области покрыта степью на чернозёмных почвах, но в большей части области преобладает пустынная степь.

В числе базовых отраслей экономики легкая, горнодобывающая, обрабатывающая, пищевая, металлургическая промышленность.

На территории области Абай работают два крупных горнорудных предприятия — Актогайский ГОК и Бакырчикский ГОК.

По данным переписи, по состоянию на 1 апреля 2023 г. в Абайской области проживает 610 158 человек.

1.3.6 Историко-культурная значимость территорий

В непосредственной близости от территории объекта, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы) отсутствуют, нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других «памятников» природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность.

1.4 Географические координаты Селекционно-гибридного центра

Географические координаты участка находятся в границах:

1) 50° 34' 15.60"C	79° 13' 53.66"B
2) 50° 34' 21.53"C	79° 15' 40.39"B
3) 50° 35' 03.56"C	79° 15' 44.57"B
4) 50° 35' 09.78"C	79° 13' 58.94"B

1.5 Описание проектных решений

1.5.1 Описание структуры управления комплекса

Режим работы предприятия.

Режим работы предприятия — непрерывный круглосуточный, в две смены.

Для персонала, занятого непосредственно на предприятии:

✓ непрерывная рабочая неделя в две смены продолжительностью по 12 часов, из которых: обед — 1 час.

Работникам предоставляются следующие виды времени отдыха:

- перерывы в течение рабочего дня (смены);
- ежедневный (междусменный) отдых;
- выходные дни (еженедельный непрерывный отдых);

- нерабочие праздничные дни;
- отпуска.

Общее количество рабочих дней в году – 365.

На проектируемом Комплексе СГЦ планируется содержание стада чистопородных племенных свиней трех пород: йоркшир, ландрас и дюрок. поголовье чистопородных животных должно быть не ниже требований закона Республики Казахстан от 9 июля 1998 года № 278-І «О племенном животноводстве» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.01.2021 г.) и может корректироваться в соответствии с текущим планом реализации племенного молодняка.

Первичное комплектование стада племенными животными будет осуществляться совместно с компанией DANBRED (Дания) (письмо о подтверждении поставки компании в приложении 10). Дальнейшее разведение и совершенствование племенных и продуктивных качеств свиней будет проводиться на основе сформированных специализированных линий методом внутрипопуляционной селекции в соответствии с селекционными программами совершенствования разводимых пород и (или) линий.

На проектируемом Комплексе СГЦ предполагается использование современных методов учета, идентификации, контроля продуктивности и определения племенной ценности животных с использованием автоматизированной системы управления селекционно-племенной работой. Будут проводиться работы по учету оценке уровня их продуктивности и качества свиноводческой продукции с сообщением результатов в системы информационного обеспечения по племенному животноводству; ежегодная комплексная оценка (бонитировка) племенных животных, участие в разработке и реализации селекционных программ на породном и (или) линейном уровне; проведение генетического мониторинга стада, в том числе генетического маркирования свиней с целью определения перспективных скрещиваний чистопородных линий и работ по их экспериментальному кроссированию, проверку на достоверность происхождения и наличие генетических аномалий. Осуществление системного анализа работы проектируемого Комплекса СГЦ и разработка направлений селекционно-племенной работы будет проводиться совместно с селекционными центрами.

В составе проектируемого Комплекса СГЦ предусмотрены:

- помещения для содержания и акклиматизации ремонтной (свинки саморемонт племенного стада);
- участок осеменения и ожидания для свиноматок в индивидуальных станках с дозированным и нормированным кормлением;
- участок Опороса с молочной кухней для подкармливания поросят сосунов молочно-кормовой смесью;
- участок доращивания для содержания поросят-отъемышей в групповых станках после отъема их от свиноматок;

- участок откорма для содержания поросят первого и второго периода откорма в групповых станках, с возможностью проведения контроля откормочных и мясных качеств свиней;
- Помещения для выращивания ремонтной свинки с дозированным кормлением;
- Помещения для выращивания и оценки хрячков по собственной продуктивности - участок элеввер.

Скрещивание разводимых специализированных линий и оценка их комбинационной способности будет осуществляться на базе проектируемого селекционно-гибридного центра.

Производственная годовая программа проектируемого селекционно-гибридного центра

Породы	Йоркшир	Ландрас	Дюрок	Итого
1	2	3	4	6
Минимальные требования к поголовью свиноматок	2500	700	300	3500
Процентное соотношение по породам	71,5	20	8,5	100
Требуемое поголовье основных хряков-производителей	24	8	8	40
Поголовье проверяемых хряков на 1 основного хряка-производителя	3	3	3	2
Требуемое поголовье проверяемых хряков-производителей	72	24	24	120
Итого основных и проверяемых хряков-производителей	96	32	32	160
Селекционное давление при отборе хрячков по результатам контрольного выращивания (элеввер),%	90	90	93	68
Постановка хрячков на контрольное выращивание, голов	720,0	240,0	342,9	1303
Среднегодовое поголовье свиноматок по породам	2500	700	300	3500
Многоплодие	16	16	9	16\5,8
Опоросов в год на 1 свиноматку	2,2	2,2	2	
Выход живых поросят при рождении на одну основную свиноматку в год, гол.	36,3	35,2	18	
Технологический отход за подсосный период, %	16	16	18	
Постановка поросят на доращивание, гол в год	76230	20698	4428	101356
Технологический отход за период доращивания, %	6	6	6	
Доля свинок переводимых на выращивание к поголовью на участке доращивания, %	40	40	40	
Постановка свинок на выращивание	28662,5	7782,3	1664,9	38109,7
Реализация племенного молодняка от поголовья ремонтного молодняка в возрасте 2 месяцев	10	10	10	
Количество реализованного племенного молодняка от поголовья ремонтного молодняка в возрасте 2 месяцев – 10%	2866	778	166	3811
Постановка свиней на откорм (хрячки + выбракованные свинки - хрячки на контр.	42273,7	11433,4	2154,5	55861,7

Породы	Йоркшир	Ландрас	Дюрок	Итого
1	2	3	4	6
выращивание)				
Технологический отход за период выращивания, %	2	2	2	
Технологический отход за период откорма, %	2	2	2	
Коэффициент выбраковки при выращивании свинок	0,5	0,5	0,5	
Производство ремонтных свинок, голов в год, в т.ч.:	25280,3	6864,0	1468,5	33612,8
плем молодняк	12640,2	3432,0	734,2	16806,4
плембрак сдача на мясо	12640,2	3432,0	734,2	16806,4
Откормленно свиней в год (выбракованных после доращивания свинки + откорм хрячков, в т.ч. контрольный откорм для оценки хрячков – производителей (100 % от общего поголовья стада) по качеству потомства, в т.ч. свинок и хрячков)	41428,2	11204,8	2111,4	54744,5
Плембрак с элевера, голов в год	624,0	208,0	310,9	1143
Итого производство свиней, гол в год	67428,6	18308,8	3922,8	89660,1
Потребность в рем свинок для собственных нужд	2250	630	279	3159
Рем. свинок на реализацию	10390,2	2802,0	455,2	13647,4

Основные показатели объекта

Основные показатели	Ед. изм.	Показатель
1	2	3
поголовье собственного стада		
свиноматок	гол	3500
хрячков-производителей, в т.ч.:	гол	160
основных хрячков-производителей	гол	40
проверяемых хрячков-производителей	гол	160
Количество чистопородных хрячков и маток оцененных по качеству потомства	%	100
Уровень ежегодной браковки поголовья собственного стада		
годовая браковка свиноматок	%	50
годовая браковка хрячков-производителей		100
среднее многоплодие маток, голов	гол	15,8
Количество в живорожденных поросят в год на свиноматку Й, Л, Д соответственно	гол	36,3;35,2;18
Выход поросят на одну свиноматку в год по породам Й, Д, Л, соответственно	гол	16,5, 16, 9
Возраст достижения живой массы 100 кг по породам Й, Д, Л, соответственно	дней	170, 165, 165
ритм производства		2
число ритмов в году		182,5
Живая масса выращенных племенных свинок		100
Живая масса свиней при снятии с откорма		120
Технологический отход поросят		
за период откорма	%	2

за период выращивания	%	2
за период доращивания	%	6
за подсосный период	%	16

Технология выращивания как племенных, так и товарных животных не связана с предприятием убоа.

Животные могут продаваться как в товарном весе, так и на доращивание в живом виде сторонним потребителям, племенные животные продаются исключительно в живом виде.

Более того ферма может работать сразу с несколькими предприятиями, специализирующимися как на убое и продаже парного мяса, так и на производстве и реализации мясопродуктов с отгрузкой живых животных данным потребителям на рампе фермы.

Компания «ЕМА Ltd» планирует строительство своего предприятия убоа, но не ограничивается работой только с ним, поэтому предоставить все возможные маршруты движения не представляется возможным, более того само место предприятия убоа на сегодня не согласовано.

Соблюдение санитарных и экологических мер по перевозке животных обеспечивается покупкой спецтехники.

На земельном участке рассматриваемого комплекса, убой не предусматривается.

1.5.2 Краткая характеристика и обоснование принятых решений по технологии производства, данные о трудоемкости изготовления продукции, механизации и автоматизации технологических процессов

Производственная цепочка Комплекса СГЦ включает содержание маточного стада, получение поросят-отъемышей, с последующим доращиванием и выращивание племенных свинок и хрячков, при этом проводя их оценку по собственной продуктивности, с последующей выбраковкой и дальнейшим содержанием как откормочного молодняка до убойной массы 115-130 кг.

В состав производственных помещений Комплекса СГЦ входят:

- корпус осеменения и выращивания ремонтных свинок (зона саморемонта племенного стада);
- корпус ожидания
- корпус опороса,
- корпус доращивания,
- семь корпусов откорма,
- корпус выращивания свинок,
- корпус элеввер,
- корпус карантина.

Все производственные помещения соединяются между собой галереями. В галереях предусмотрены все требуемые вспомогательные помещения

(инвентарные, комнаты специалистов, помещение для мойки свиней, слесарная мастерская и т.д.) необходимые при работе производственных корпусов.

Между корпусами доращивания и откорма располагается санпропускник. В санпропускнике предусмотрено разделение персонала на зоны:

1. Зона воспроизводства с доращиванием;
2. Зона содержания и выращивания ремонтной свинки и хрячков и отбракованного откормочного молодняка;

Выгрузка/загрузка животных осуществляется через рампы. Проектом предусмотрено 2 рампы:

1. Приемная рампа, заблокированная с корпусом осеменения;
2. Отгрузочная рампа, заблокированная с галерей у корпуса Элевер.

Поточная технология производства

Внедрение поточной технологии производства племенных животных предусматривает решение следующих вопросов:

- организацию ритмичного производства продукции в течение года на основе специализации производственных помещений;
- применение автоматизированного технологического оборудования, позволяющего обеспечить запланированную продуктивность животных и производительность труда;
- комплектование основного стада Комплекса СГЦ специально выращенным конституционально крепким ремонтным молодняком;
- обеспечение поголовья полноценными кормовыми смесями с учетом физиологических потребностей половозрастных групп свиней;
- организацию системы искусственного осеменения;
- эффективное ветеринарное обслуживание Комплекса СГЦ.

При поточной технологии основной производственный процесс разделен на циклы воспроизводства, доращивания и откорма, выращивания ремонтных свинок для обновления маточного стада.

Воспроизводство – включает в себя подготовку свиноматок и ремонтных свинок к осеменению, непосредственно осеменение, супоросный период, подготовку к опоросу, опорос и подсосный период, отделение свиноматки от поросят (отъем поросят) и доращивание поросят.

Доращивание – данный процесс начинается после разделения свиноматки от поросят. В этот момент поросята получают огромный стресс и дабы их не травмировать еще раз, их переводят на участок доращивания, где формируются новые группы по половому признаку (отдельно свинки, отдельно боровки) в групповые станки, но не более 30 голов в станок. Поросята поступают на участок доращивания весом от 4,5 кг до 7 кг.

Основной структурной единицей поточного производства на Комплексе СГЦ является технологическая группа. Так на участке воспроизводства технологическая группа свиноматок формируется при осеменении и сохраняется до отъема поросят.

На участке доращивания поросята, полученные от свиноматок одной технологической группы, также образуют свою технологическую группу с

учетом половых признаков, которая сохраняется при их дальнейшей постановке на откорм.

Особенность технологической группы – ее целостность и высокая стандартизация поголовья.

Технологические группы формируются через определенный период времени – ритм производства, которому кратна длительность всех производственных процессов.

Для каждой возрастной группы свиней предусматривают отдельное помещение (участок), вместимость которого соответствует определенному технологией поголовью и продолжительности производственного цикла с учетом подготовительных работ, проводимых в помещении перед постановкой следующей группы животных.

Общая потребность в скотоместах

Наименование участка	Голов в ритм	Количество ритмичных групп скотомест	Количество ритмичных групп животных	Единовременная постановка животных, голов	Потребность в скотоместах	Скотомест по проекту
Опорос	44	44	16			
Скотомест под мачех	24	24	16			
Резервных станков	4	4	4			
Итого опорос	72,0	48	16	768	768	768
Ожидание	51	40	40	2040	2066	2072
Осеменение и ран. супоросн.	52	52	52	894,4	1066	
Прохолост	8	8	8	38	42	
Итого осеменение + прохолост				932,4	1108	1180
Адаптация ремонтных свинок	14,00	13,70	13,0	182	192	192
Выращивание ремонтных свинок	40,0	18	15,5	619,2	720	720
Доращивание	584	27,0	24	14016	15552	15552
Откорм	584	630	60	35040	36000	36000
Выращивание свинок	416	12,00	10,32	4293,1	4992	4992
Элевер	3,0	106,6	106,6	181,6	227	227

Расчет потребности в скотоместах на участке опороса

Определяем технологическую шаговую группу подсосных маток

$89661 : 0,84 : 0,94 : 0,89 : 15,8 : 182,5 \approx 44$ (опоросов в ритм),

где 182,5 – ритмов в году;

15,8 – среднее многоплодие свиноматок;

0,84 – коэффициент технологического отхода за подсосный период;

0,94 – коэффициент технологического отхода за период дорацивания;

0,98 – коэффициент технологического отхода за период откорма.

Размер гнезда в среднем 16 поросят, поэтому следует предусмотреть 2 скотоместа для «мачех».

Проектом предусмотрены в каждой секции четыре резервных скотоместа (с целью использования свиноматок с хорошими лактирующими показателями для вскармливания большего количества полученного приплода от 44 маток и исключения потерю свиноматок (ремсвинок с первым опоросом) в случае отсутствия лактации и гибели матки).

Всего потребность в скотоместах: $44 + 4 = 48$

Продолжительность использования скотоместа (5 дней до опороса + 26 дней подсосный период + 5 дней дезинфекция) = 36 дней (10 ритмов производства).

Итого необходимо мест $(44+4) \times 16 = 768$ свиноматок на одном участке опороса.

Проектом предусмотрено 16 секций по 48 станков, всего 768 скотомест.

Расчет потребности в скотоместах на участке осеменения и ранней супоросности

Размер технологической группы свиноматок составляет:

$44 : 0,833 \approx 52$ (осеменений в ритм),

где 0,833 коэффициент эффективных осеменений.

Потребность в станках

$52 \times (7+32+2):2 \approx 1066$ станков,

где 52 - технологическая группа на осеменении, голов в ритм;

7 – период подготовки к осеменению, дней;

2- ритм производства,

32 – продолжительность периода ранней супоросности, дней;

2 – время на мойку станка, дней

Потребность в станках для содержания прохолостившихся свиноматок

$(52 - 44) \times 21 : 2 = 42$,

где 52 технологическая группа на осеменении, голов в ритм;

42 – технологическая группа при переводе на второй период супоросности;

21 – продолжительность ожидания повторной охоты, дней;

3 – продолжительность ритма производства, дней

Итого потребность в станках составляет $1066 + 42 = 1108$ шт.

Проектом предусмотрено 1177 индивидуальных станков в целях полного использования выделенной нормативной площади.

На участке осеменения предусмотрено 4 скотоместа для хряков, где содержатся хряки – пробники. Их нахождение необходимо для выявления половой охоты у свиноматок и ремонтных свинок. Работы по стимуляции прихода свиноматок и ремонтных свинок в охоту производятся на участке осеменения. В момент производства искусственного осеменения, хряк-пробник должен находиться перед животным к кормовом проходе, тем самым его присутствие создает благоприятную атмосферу для успешного осеменения.

Расчет потребности в скотоместах на участке второго периода супоросности (ожидание)

Размер технологической группы свиноматок:

$$(44+4) : 0,94 \approx 51 \text{ (голов в ритм)}$$

где 0,94 – коэффициент аборт, выбраковок и т.п. за второй период супоросности;

Потребность в станках:

$$51 \times (79+2) : 2 \approx 2066 \text{ станков}$$

79 - продолжительность второго периода супоросности, дней;

2- ритм производства.

2 – количество дней на мойку освободившихся станков.

Проектом предусмотрено 2072 станка.

Расчет потребности в скотоместах для выращивания ремонтных свинок (групповое содержание в корпусе осеменения)

Потребность в ремонтных свинках в ритм производства с учетом 20% выбраковки составит:

$$3500 \times 0,4 : 182,5 : 0,8 \approx 10 \text{ голов}$$

Потребность в скотоместах для выращивания ремонтных свинок:

$$10 \times (84+1) : 2 = 425 \text{ скотомест}$$

2 – ритм производства, дней

84 – время содержания на участке, дней

1 – мытье станка, дней

Проектом предусмотрено 26 станков по 18 голов в каждом и 2 станка по 9 голов. Итого 486 скотомест.

Расчет потребности в скотоместах для адаптации ремонтных свинок на участке осеменения (групповое содержание)

Постановка на адаптацию с учетом 10% выбраковки составит:

$$3500 \times 1,0 : 182,5 : 0,9 \approx 21 \text{ головы в ритм}$$

Потребность в скотоместах для адаптации:

$$21 \times (35+1) : 2 = 384 \text{ скотоместа}$$

2 – ритм производства, дней

35 – время содержания на адаптации, дней
 Процент выбраковки – 10%
 Продолжительность использования секции 36 дней
 Проектом предусмотрено 28 станков по 14 голов. Итого 392 скотоместа
 Расчетный возраст при постановке на осеменение:
 77 дней (возраст постановки на выращивание) + 125 выращивание + 35
 (адаптация) = 237 дней

Потребность в скотоместах на доращивании:

Постановка поросят-отъемышей на участок доращивания в одну секцию
 $44 \times 15,8 \times 0,84 = 584$ голов в ритм, где
 44 – число опоросов в неделю,
 16 - многоплодие свиноматок, гол
 0,84 – коэффициент технологического отхода поросят за подсосный период,
 Потребность в секциях (изолированных помещениях) составит:
 $(47 + 2) : 2 = 24$ секции,
 где 47 – продолжительность доращивания, дней;
 2 – мойка и дезинфекция помещения, дней;
 2 – ритм производства, дней.
 Итого потребность в скотоместах составит: $584 \times 24 = 14\,016$ скотомест.
 Проектом предусмотрено 24 секций по 648 скотомест. Итого 15 552 скотомест.

Расчет потребности в скотоместах на участке откорма

$(112+5+3) : 1 : 2 = 60$ секций
 где 112 – период содержания, дней;
 5 – санитарный разрыв, мойка дезинфекция помещения, дней
 1 – период заполнения секции, дней,
 2 – число ритмичных групп животных в секции.

Количество скотомест в секции 630
 Расчетный возраст снятия с выращивания:
 26 (подсосный период) + 49 (доращивание) + 112 (откорм) = 187 дней.
 Проектом предусмотрено 7 зданий откорма по 8 секций по 630 голов, итого 35280 голов.

Расчет потребности в скотоместах на участке выращивания

$4 \text{комнаты} \times 104 \text{станка} \times 12 \text{мест} = 4992 \text{ мест.}$
 Площадь скотоместа $1,0 \text{ м}^2$.

Расчет потребности в скотоместах на элевере

Постановка на участок в ритм производства 2 головы

Поголовье хряков-производителей 160 гол, в т.ч.:

основных хряков 40 гол;

проверяемых хряков 120 гол;

ежегодная замена 100 гол;

выбраковка на элевере 100%

постановка на элевёр в год 227 хрячков

постановка хрячков в ритм $227:182,5 = 1,2$ голов

количество оборотов в год $365:160 = 1,61$

потребность в скотоместах 227 скотомест

где 160 – период содержания, дней;

Расчетный возраст снятия с контрольного выращивания:

26 (подсосный период) + 49 (доращивание) + 160 (откорм) = 235 дней.

Проектом предусмотрено 227 индивидуальных скотомест.

Организация противоэпизоотических мероприятий

Ветеринарно-санитарные мероприятия устанавливают систему ветеринарного обеспечения, определяют совокупность хозяйственных, ветеринарных, зоогигиенических положений, и направлены на обеспечение надлежащего санитарного состояния Комплекса СГЦ, сохранения здоровья животных и высокой продуктивности, а также на охрану окружающей среды.

Производственная площадка располагается с соблюдением зооветеринарных разрывов от близлежащих животноводческих объектов, дорог, а также с соблюдением санитарных разрывов от селитебных (жилых) зон.

Весь транспорт въезжает и выезжает на территорию Комплекса СГЦ через дезбарьер. На дезбарьере предусмотрена дезинфекционная ванна с подогревом дезинфекционного раствора в зимний период. После проезда дезбарьера авто транспорт направляется на автомойку, а скотовоз после мойки еще и на дополнительную термическую обработку. Все здания, а именно дезбарьер, автомойка, термопост располагаются в одну линию, с возможностью разъезда.

Персонал доставляется на СГЦ в автобусе, конечная остановка и высадка персонала у дезбарьера. Далее персонал проходит через КПП и движется пешком до санпропускника. Вход обслуживающего персонала в производственные помещения осуществляется через санпропускник.

Персонал снимает верхнюю и домашнюю одежду, уличную обувь и нательное белье в гардеробных помещениях. Затем проходит в санитарный шлюз и моется в душевых кабинках. Далее, в гардеробном помещении персонал надевает нательное белье и рабочую одежду. Движение персонала производится в специальных тапочках-сланцах. В рабочей зоне – белого цвета, в грязной зоне – черного цвета. При входе и выходе из санпропускника производится переобувание. Тапочки только для движения по санпропускнику.

Перед выходом непосредственно в производственный корпус предусмотрена обработка обуви в специальной дезванне, в которую налит дезраствор.

На обратном пути персонал совершает те же операции в обратном порядке. При возвращении работающие первоначально обмывают обувь и размещают ее на сушке обуви.

В санпропускниках осуществляет влажная уборка с добавлением моющих и дезинфицирующих средств.

Передача мелких грузов в «чистую» зону санпропускника осуществляется через передаточное окно помещения после предварительной дезинфекции лампами УФ излучения.

Производственные помещения участков опороса, дорастивания, выращивания и откорма используются по принципу «все пусто – все занято». При этом после каждого освобождения от животных помещения моют, дезинфицируют и сушат. Дезинфекцию осуществляют в соответствии с «Правилами проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора от 15 июля 2002 года». Для мойки и дезинфекции предусматривают мобильные аппараты высокого давления типа Керхер.

Проектом предусмотрено движение транспортных средств, исключающее возможность контакта трупов животных и других биологических отходов со здоровыми животными, направляемыми на убой. Кал и моча (сырье) из производственных помещений направляется по герметичному навозопроводу в лагуны, которые имеют собственные подъездные объездные дороги. Из лагун органическое удобрение откачивается шланговой системой на сельскохозяйственные поля.

Трупы павших животных и биологических отходов из помещений для павших животных вывозятся на специализированных тележках в блок-бокс для вскрытия животных для определения отнесения к определённым видам биологических отходов. Тележки на колесах, имеют герметичное дно и плотно закрывающуюся крышку.



На предприятии образуются следующие виды биологических отходов:

– вид биологических отходов, зараженных или контаминированных возбудителями болезней, подлежащих уничтожению сжиганием в

кремационных печах на площадке комплекса с учетом требований п. 1.9 «Ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов» №13-7-2/469;

– вид биологических отходов, подлежащих утилизации (переработке), для которых предусмотрены на площадке комплекса контейнеры (холодильники) для временного хранения павших животных, – не относящихся к биологическим отходам, указанным в п.1.9 «Ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов».

Способ утилизации (дальнейшей переработки) павших животных, не относящихся к биологическим отходам, указанным в п.1.9 «Ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов», предусмотрен передачей на мясокомбинат.

Вывоз биологических отходов и здоровых животных на убой осуществляется в разное время. Общая схема движения транспорта приведена в разделе «Генеральный план».

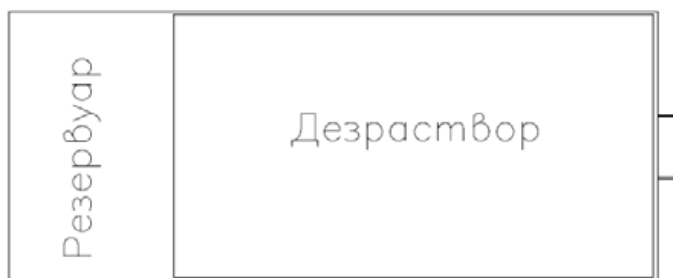
Вся территория площадки огорожена забором. Секционное ограждение выполнено из стальных рам с закрепленной на них металлической сеткой. Высота ограждения 2 м, с ж/б цоколем, заглубленным в землю не менее чем на 0,2 м.

На площадке необходимо проводить дератизационные мероприятия в соответствии с действующими ветеринарно-санитарными правилами (Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 июня 2015 года № 7-1/587. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 августа 2015 года № 11940.).

Вход в каждое изолированное помещение оборудован переносой металлической дезванной габаритами 1,2х0,5 х0,2 м. Уровень дезраствора 10-15 см.

Поверхность ванны с одной стороны заварена крышкой, в результате образуется своего рода резервуар, в который сливается дезраствор при поднятии ванны на бок.

При необходимости перегона животных дезванна поднимается на бок и ставится к стене (или просто отодвигается и ставится вдоль стены). По завершении перегона животных ванна опять устанавливается напротив прохода.



Ванны изготавливаются по индивидуальному заказу.

Расчет потребности в кормах

<i>Половозрастная группа</i>	Единовременная постанова, гол	Суточная потребность в корме, кг/гол	Расход корма в сутки, кг	Расход корма в год, тонн	Вид комбикорма
<i>Адаптация ремонтных свинок</i>	196	2,8	548,8	200,312	СК-11
<i>Хряки-пробники</i>	6	4	24	8,76	СК-1
<i>Отделение осеменения и первой половины супоросности</i>	1180	3	3540	1292,1	СК-1
<i>Отделение второй половины супоросности</i>	2 072,00	3,2	6630,4	2420,096	СК-1
<i>Отделение опороса</i>	768	6,9	5961,6	2175,984	СК-2
<i>Поросята-сосуны</i>	14688	0,073	1072,224	391,36176	СК-3
<i>Выращивание рем.свинок</i>	360	2,5	900	328,5	СК-5
<i>Выращивание рем.свинок</i>	360	2,5	900	328,5	СК-52
<i>Доращивание товарное</i>					
<i>27-42 день, 16 дн</i>	5 078	0,5	2 539	927	СК-3
<i>43-56 дней, 14 дн</i>	4 443	1,1	4 888	1 784	СК-4
<i>57-75 дней, 19 дн</i>	6 030	1,4	8 443	3 082	СК-5
<i>Откорм</i>					
<i>76-81 дней</i>	1908	1,32	2518,56	919,2744	СК-5
<i>82-87 дней</i>	1894	1,54	2916,76	1064,6174	СК-6
<i>88-93 дней</i>	1894	1,71	3238,74	1182,1401	
<i>94-99 дней</i>	1894	1,92	3636,48	1327,3152	
<i>100-105 дней</i>	1894	2,08	3939,52	1437,9248	
<i>106-111 дней</i>	1894	2,24	4242,56	1548,5344	
<i>112-117 дней</i>	1894	2,42	4583,48	1672,9702	СК-7
<i>118-123 дней</i>	1894	2,46	4659,24	1700,6226	
<i>124-129 дней</i>	1894	2,62	4962,28	1811,2322	
<i>130-135 дней</i>	1894	2,72	5151,68	1880,3632	
<i>136-141 дней</i>	1894	2,79	5284,26	1928,7549	
<i>142-147 дней</i>	1894	2,84	5378,96	1963,3204	
<i>148-153 дней</i>	1894	2,84	5378,96	1963,3204	
<i>154-159 дней</i>	1894	2,84	5378,96	1963,3204	
<i>160-165 дней</i>	1894	2,84	5378,96	1963,3204	
<i>166-171 дней</i>	1894	2,84	5378,96	1963,3204	
<i>172-177 дней</i>	1894	2,84	5378,96	1963,3204	
<i>178-183дней</i>	1894	3,84	7272,96	2654,6304	
<i>184-187дней</i>	1894	2,84	5378,96	1963,3204	
<i>Выращивание свинок</i>					
<i>76-81 дней</i>	344	1,32	454,08	165,7392	СК-5
<i>82-87 дней</i>	332	1,54	511,28	186,6172	СК-6
<i>88-93 дней</i>	332	1,71	567,72	207,2178	
<i>94-99 дней</i>	332	1,92	637,44	232,6656	
<i>100-105 дней</i>	332	2,08	690,56	252,0544	

<i>Половозрастная группа</i>	Единовременная постановка, гол	Суточная потребность в корме, кг/гол	Расход корма в сутки, кг	Расход корма в год, тонн	Вид комбикорма
<i>106-111 дней</i>	332	2,24	743,68	271,4432	
<i>112-117 дней</i>	332	2,42	803,44	293,2556	СК-7
<i>118-123 дней</i>	332	2,46	816,72	298,1028	
<i>124-129 дней</i>	332	2,62	869,84	317,4916	
<i>130-135 дней</i>	332	2,72	903,04	329,6096	
<i>136-141 дней</i>	332	2,79	926,28	338,0922	
<i>142-147 дней</i>	332	2,84	942,88	344,1512	
<i>148-153 дней</i>	332	2,84	942,88	344,1512	
<i>154-159 дней</i>	332	2,84	942,88	344,1512	
<i>160-165 дней</i>	332	2,84	942,88	344,1512	
<i>Элевер</i>					
<i>76-81 дней</i>	10	1,32	13,2	4,818	СК-5
<i>82-87 дней</i>	10	1,54	15,4	5,621	СК-6
<i>88-93 дней</i>	10	1,71	17,1	6,2415	
<i>94-99 дней</i>	10	1,92	19,2	7,008	
<i>100-105 дней</i>	10	2,08	20,8	7,592	
<i>106-111 дней</i>	10	2,24	22,4	8,176	
<i>112-117 дней</i>	10	2,42	24,2	8,833	СК-7
<i>118-123 дней</i>	10	2,46	24,6	8,979	
<i>124-129 дней</i>	10	2,62	26,2	9,563	
<i>130-135 дней</i>	10	2,72	27,2	9,928	
<i>136-141 дней</i>	10	2,79	27,9	10,1835	
<i>142-147 дней</i>	10	2,84	28,4	10,366	
<i>148-150 дней</i>	11	2,84	31,24	11,4026	
<i>Итого по Комплексу СГЦ</i>			137499,0918	50187,16849	

Готовые корма, приходят в кормовозах по мере необходимости. Затем пневмотранспортом перегружаются в силосы для хранения корма, стоящие у каждого корпуса.

Всего по 2 силоса с каждого торца корпуса объемом 30 м³ каждый или 18-20 тонн максимальной загрузки. Загрузка вакуумная, поэтому пыление не происходит. Корм будет сдуваться из кормовоза с помощью герметичного рукава. Далее из силосов по закрытой кормолинии корм по средством цепь-шайбы попадает в кормушки автоматически.

Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции - для объектов производственного назначения

Основной целью проектируемого Комплекса СГЦ является производство ремонтной свинки и производство свинины в живом весе.

Репродуктивные качества свиноматок характеризуются следующими показателями:

Многоплодие - показатель интенсивности использования свиноматки, характеризуемый количеством живорожденных поросят. Как показывает практика, оптимальным следует считать многоплодие, соответствующее количеству сосков свиноматок.

Крупноплодность - показатель массы новорожденных поросят, оптимальной является масса 1,3 кг, при такой крупноплодности наблюдается наивысшая выживаемость подсосных поросят, высокая их масса при отёме и, как следствие, наибольшая продуктивность свиноматок. Крупноплодность свиноматок – важный селекционируемый признак, который находится в прямой взаимосвязи с жизнеспособностью и сохранностью поросят в подсосный период, с величиной их отъемной массы и последующей скороспелостью при выращивании на племя или на мясо.

Количество опоросов в год на свиноматку - показатель интенсивности использования свиноматки.

Продолжительность хозяйственного использования - это период жизни животного с рентабельной производительностью.

Рекомендуемые стандарты для свиней

Показатели откормочной и мясной продуктивности	Единицы измерения	Значение показателя
Среднее многоплодие свиноматок родительского стада	голов	16,8
Живая масса поросят при снятии с доращивания	кг	28
Среднесуточный прирост живой массы за период доращивания	грамм	420

Показатели откормочных качеств

- Возраст достижения живой массы 100 кг, дней;
- Среднесуточный прирост за период откорма, г;
- Затраты корма на единицу прироста, к.ед. (кормовых единиц)/

Рекомендуемые стандарты для свиней

Показатели откормочной и мясной продуктивности	Единицы измерения	Значение показателя
Затраты корма	к.ед.	2,8
Среднесуточный прирост живой массы за период откорма	грамм	730
Возраст достижения живой массы 112 кг	дней	187
Убойный выход	%	70
Выход постного мяса в туше	%	58-65
Толщина шпика	мм	15-17

Целевые стандарты продуктивности животных проектируемого предприятия разрабатываются по данным, предоставляемым компанией-поставщиком племенного материала.

Состав и обоснование применяемого оборудования, в том числе импортного

Технология, заложенная в проекте обеспечивает современный уровень производства племенных и гибридных свинок с минимальной затратой ручного труда и применением автоматизированных систем управления всеми технологическими процессами. Проект разрабатывался на основании Технического задания Заказчика на проектирование.

Основное производство

Проектом предусмотрено нижеприведенные производственные здания и 2 рампы. Все корпуса объединены переходными галереями.

- Корпус 1. Осеменения и выращивания ремонтных свинок;
- Корпус 2. Ожидание;
- Корпус 3. Опорос;
- Корпус 4. Доращивание;
- Корпус 5. Откорм;
- Корпус 6. Откорм;
- Корпус 7. Откорм;
- Корпус 8. Откорм
- Корпус 9. Откорм
- Корпус 10. Откорм
- Корпус 11. Откорм
- Корпус 12. Выращивание свинок;
- Корпус 13. Элевер;
- Корпус 14. Карантин.

Корпус осеменения

В корпусе осеменения предусмотрено:

-1 изолированная секция для выращивания ремонтных свинок (486 скотомест)

-1 изолированная секция для адаптации ремонтных свинок (392 скотомест)

-1 изолированная секция для холостых и условно супоросных свиноматок (на 1177 индивидуальных станков и 6 хряков-пробников).

Через каждые 2 дня ремонтные свинки переводятся на участок выращивания ремонтных свинок, где содержатся в течение 84 дней до достижения возраста 202 дневного возраста. Содержатся свинки в групповых станках, кормление вволю. В составе комбикорма предусматривается повышенное содержание клетчатки, что предотвращает чрезмерный набор живой массы свинками. Для взвешивания животных используют установленные в соединительной галерее весы. Весы используются специальные, тензометрические с аббревиатурой «Скотские».

- Секция адаптации

Через каждые 2 дня (принятый ритм производства) 12 ремонтных свинок с участка выращивания в возрасте 202 дня переводятся в групповые боксы с выделенными кормоместами, где остаются в течение 5 недель до достижения живой массы не менее 130 кг, после чего переводятся в индивидуальные станки для осеменения. Всего предусмотрено 16 таких боксов, в каждом из которых размещаются 9 голов ремонтных свинок с нормой площади 1,6 м² на голову. Всего 392 скотомест.

Чтобы не допустить быстрого набора живой массы ремонтных свинок, проектом предусмотрено нормированное кормление с помощью пластиковых дозаторов.

Каждый бокс оборудуется чашечно-ниппельной поилкой, монтируемый на его стенке.

- изолированная секции для холостых и условно супоросных свиноматок

В индивидуальные станки геометрическим размером 2,4х0,65м по осям, переводятся свиноматки после отъема и ремонтные свинки в возрасте 32-34 недели.

Период содержания - 35 дней, включая 7 дней перед осеменением и 28 дней условной супоросности.

Проектом предусмотрено осеменение 52 голов за 2 дня.

Общее количество станков в двух секциях - 1177.

Индивидуальное содержание после осеменения снижает риск эмбриональной смертности. Нормированное кормление предотвращает ожирение свиноматок. Для стимуляции свиноматок предусматривается содержание 6 хряков-пробников, которых размещают в индивидуальных боксах.

Спермодозы доставляются с элевера. Элевэр расположен на территории производственной площадке с целью повышения уровня биологической безопасности проектируемых и существующих свинокомплексов. Там же

производится хранение и подготовка спермы для осеменения. Оперативный запас спермодоз хранится в аптеке, расположенной в санпропускнике в термостатических контейнерах.

Корпус Ожидания

На данном участке супоросных свиноматок содержат в индивидуальных станках. Станки такие же, как на участке ранней супоросности, однако все свиноматки уже с установленной супоросностью. Продолжительность II супоросного периода 79 дня. Нормированное кормление свиноматок выдерживается на всем периоде.

Участок супоросных свиноматок располагается в одном здании 2072 скотомест, состоящий из двух полузданий (секций) по 1036 скотомест каждая, с наполнением из индивидуальных станков геометрическим размером 2,4х0,65м по осям.

Корпус Опороса

На участке опороса содержатся свиноматки с подсосными поросятами в специально оборудованных боксах для опороса на частично-щелевых полах с обогреваемым логовом для поросят. Обогрев логова (берложки) для поросят осуществляется за счёт электрических теплых полов.

Всего предусмотрено 16 изолированных секций по 48 боксов. Всего 768 боксов.

Участок работает по принципу «все пусто- все занято».

Продолжительность подсосного периода – 24 дня. Кормление свиноматок – нормированное посредством пластикового дозатора.

В цехе опороса должны работать одни и те же операторы, что существенно повышает сохранность поросят и сглаживает влияние стрессовых факторов.

В составе корпуса предусмотрена молочно-кормовая кухня. Использование кухни обусловлено снижением нагрузки на свиноматок и увеличением выхода поросят на одну свиноматку, т.е. при нехватке «рабочих» сосков у свиноматки поросята погибают, поэтому приходится производить разбивку гнезд и использовать дополнительную свиноматку из предыдущего опороса «мачеху» и докармливать с помощью кухни.

С 3 (третьего) дня от роду, поросят ежедневно начинают давать молочную, а затем молочно-кормовую смесь, с плавным переходом на кормовую смесь, состоящую из чистого предстартерного комбикорма. Раздача молочно-кормовой смеси производится автоматически по времени с применением системы опроса наличия корма в кормушке у поросят.

Для взвешивания поросят и определение молочности свиноматки используют мобильные весы.

При передачи животных с участка опорос на участок Доращивания, используют установленные в соединительной галерее весы. Весы используются специальные, тензометрические с аббревиатурой «Скотские».

Корпус Доращивания

Предназначен для доращивания поросят-отъемышей от 7 до 30 кг, поступающих равномерными партиями с участка опороса. Каждая секция участка доращивания вмещает одну (комнату) секцию поросят с участка Опорос. Цех работает по принципу «все пусто – все занято».

Участок доращивания разбит на 24 изолированных секций. Секция рассчитана для содержания 648 поросят-отъемышей. Норма площади составляет 0,34 м² на го-лову. Поросята содержатся в групповых станках по 27 голов в станке, на щелевых полах, оборудованных групповыми кормушками для с с истемой к ормления «вволю».

Поросята после 49-дневного пребывания на доращивании и достижения 30 кг живого веса, переводятся на участок откорма.

При передачи животных с участка Доращивания на участок Откорм, используют установленные в соединительной галерее весы. Весы используются специальные, тензометрические с аббревиатурой «Скотские».

Корпуса Откорма

Для откорма свиней проектом предусмотрено 7 зданий, в каждом из которых предусмотрено шесть производственных секции.

Все поросята с участка доращивания поступают на участок откорма. На участке откорма поросята содержатся в групповых боксах по 30-35 голов с выделенными кормоместами, Норма площади 0,73 м²/гол. Согласно принятому ритму производства в одной секции размещается 630 голов. Продолжительность откорма 124 дня до достижения средней живой массы 120 кг. Взвешивание животных производится в период откорма контрольными группами, а при реализации взвешивание производится на отгрузочной рампе в момент отгрузки.

Животных для взвешивания группами по 20 голов. Весы используются специальные, тензометрические с аббревиатурой «Скотские».

Корпус выращивания ремонтной свинки

Отбор ремонтной свинки производится с участка Откорм. Животные отбираются в возрасте 150 дней в объеме до 40% от поголовья группы животных переведенной с участка доращивания. Ремонтные свинки содержатся в групповых станках по 12 голов с привязкой к кормоместу. Кормление ремонтной свинки - нормированное период содержания максимально - 88 дней. По достижении возраста 163 дня свинки направляются на реализацию. Всего предусмотрено 4 секции.

Каждая изолированная секция рассчитана на содержание 1248 голов, норма площади 1,3 м²/гол.

Заполнение секции осуществляется за 2 дня. После освобождения секция подвергается мойке и дезинфекции.

Корпуса карантина

Предназначен для карантина поступающих извне животных. Карантин должен проводиться не менее 30 дней, далее животные поступают равномерными партиями на участок молодых свинок, либо в элеватор.

Участок карантина рассчитан на содержание 480 свинок. 24 станка по 20 голов.

Норма площади составляет 0,8 м² на голову.

Переходные галереи

Для перемещения животных и персонала между производственными корпусами предусмотрено 13 (тринадцать) переходных галерей.

Приемная рампа

Расположение приемной рампы - у корпуса №1 уч. Осеменения, напротив и с выходом к соединительную галерею. На приемной рампе или в галерее располагаются весы для взвешивания поступающих животных. Весы используются специальные, тензометрические с аббревиатурой «Скотские».

Отгрузочная рампа

Отгрузочная рампа, представляет собой блок помещений для накопления и размещения животных с последующим взвешиванием и помещением для заезда и выполнения погрузки свиней в скотовоз без дополнительной механизации и использования людских резервов.

Расположение отгрузочной рампы - у корпуса №12. Рампа оборудована помещением «Накопитель» для постановки животных на 200 мест с целью обеспечения голодной выдержки животных перед отправкой на убой. В накопителе установлены 12 станков по 17 голов, весовая платформа 3х3м. на тензометрических датчиках.

Погрузка животных производится после взвешивания непосредственно в скотовоз. Помещение для размещения скотовоза имеет твердое покрытие, передвижную рампу и секционные ворота на случай метелей и буранов.

1.5.7 Электроснабжение инфраструктуры объекта работ

Основным источником электроэнергии является трансформаторная подстанция КТП 10/0,4 кВ мощностью 2000 кВА (выполняется по отдельному проекту и договору).

Резервным источником электроэнергии является проектируемая дизельная электростанция 0,4 кВ с АВР, мощностью 1300 кВт.

1.5.8 Отопление проектируемого объекта

Поставка тепловой энергии для отопления, вентиляции и ГВС для ИТП осуществляется тепловой сетью от собственной котельной Селекционно-гибридного центра.

2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Место строительства проектируемого объекта Республика Казахстан, область Абай, поселок Чаган.

Пространственная, планировочная и функциональная организация проектируемых зданий и сооружений обусловлена требованиями производственных процессов, функциональным назначением помещений, габаритами размещаемого оборудования и действующими нормами проектирования. Проектные решения приняты исходя из условий наиболее рационального использования внутренних площадей проектируемых зданий и сооружений, с учетом типов их конструкций, с учетом технологических процессов и производственной взаимосвязи между помещениями зданий. Здания и сооружения запроектированы в едином стилевом решении.

Были рассмотрены варианты по выбору технологии свиноводческих комплексов.

1. Выгульное содержание животных, что потребует значительно больших площадей под содержание свиней, плюс данная технология несёт в себе больше рисков возникновения болезней животных и падежа в виду возможного контакта с дикой фауной. Также происходит неконтролируемое внесение навоза в почву без прохождения процесса дегельминтизации, что опасно для окружающей среды.

2. Навозоудаление, с использованием скребков, данная технология менее эффективна и требует больше строительных работ, большее количество персонала и достаточно часто выходит из строя. Также могут возникать нештатные ситуации, приводящие к разливу навоза в почву.

3. Использования гидросмыва навоза, но данная технология приводит к значительному перерасходу воды, что не эффективно с точки зрения рационального использования ограниченных водных ресурсов.

4. Ручное и жидкое кормление. Ручное кормление - много дополнительного ручного труда. Жидкое кормление - больше расход воды, плюс риск закипания корма в трубах.

5. Содержатся в закрытых помещениях. Постоянно проводится процесс дегельминтизации, навоз накапливается в лагунах и перепревает до внесения в почву. Кормление - автоматическая система сухого кормления.

Исходя из вышесказанного, принимаем вариант, полностью соответствующий НДТ Евросоюза с максимальной технологической эффективностью, наиболее всего обеспечивающий нормы экологического и природоохранного законодательства - вариант с закрытым содержанием животных, автоматическим кормлением, накоплением и подготовкой органического удобрения навоз свиной в лагунах закрытого типа с последующим внесением на поля.

Рассмотрены также варианты применяемого топлива для котельной: проектируемая котельная на твердом топливе (расход угля составит 3567 тонн/год) и на жидком топливе (расход дизельного топлива составит 6500 тонн/год) и на газе (расход газа составит 18000 тонн/год).

Ниже представлена сравнительная таблица выбросов от рассматриваемых вариантов:

Загрязняющее вещество	Вариант №1 (котельная на угле)		Вариант №2 (котельная на жидком топливе)		Вариант №2 (котельная на газе)	
	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
Азота (IV) диоксид	0,3232	9,0474	0,7268	18,8955	1,0239	27,4752
Азота (II) оксид	0,0526	1,4703	0,1181	3,0705	0,1664	4,4647
Сера диоксид	1,3484	37,7532	2,5	65,0000	0,0383	1,0282
Углерод оксид	4,4194	123,7356	3,4735	90,311	5,3329	143,1
Пыль неорганическая 70- 20% двуокиси кремния	0,123	3,1701	-	-	-	-
Углерод	-	-	0,025	0,6500	-	-
Итого:	6,2666	175,1766	6,8434	177,927	6,5615	176,0681

Вариант с оптимальным сочетанием охраны жизни и (или) здоровья людей, технологической безопасности (бесперебойной работы в особо холодный период), технической доступности данного вида топлива в регионе, экономики и охраны окружающей среды является вариант N 1 - использование котельной на угле с применением эффективностью очистки 98%.

Основным водопотреблением (80 % от общего водопотребления) является непосредственно поение животных. При этом мочевина, образующаяся в результате жизнедеятельности животных, а также вода, используемая для ручного гидросмыва аппаратами Karcher, через вакуумную систему поступает в герметичные лагуны, где происходит процесс анаэробной ферментации, и в дальнейшем вносится в качестве жидкого органического удобрения на поля в соответствии с научно-обоснованным севооборотом, что является самым рациональным и экологичным использованием водных ресурсов в животноводстве, исходя из современных мировых практик.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ СЕЛЕКЦИОННО- ГИБРИДНОГО ЦЕНТРА В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСА ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЯСА

Анализ изменения состояния компонентов природной среды, оценка воздействия при Проектировании и строительстве Селекционно-гибридного центра в составе Комплекса по производству мяса» на окружающую среду и условия жизни населения, а также прогноз ее изменения выполнены для:

- воздушной среды;
- флоры;
- поверхностных и подземных вод;
- фауны;
- почв и грунтов;
- ландшафта;
- здоровья человека.

По полученным выводам по отдельным компонентам выполнена общая оценка на окружающую среду.

При реализации намечаемой деятельности в той или иной степени будет иметь место комплексное воздействие на окружающую среду.

4 ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

4.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий

Земельный участок «Селекционно-гибридного центра» расположен в области Абай, поселок Чаган.

В орографическом отношении район располагается на юго-западных склонах Калбинского хребта, который в свою очередь располагается на левобережье р. Иртыш, вытянут в северо-западном направлении и является западным продолжением Алтайских гор. Калбинский хребет представлен невысокой, хотя и широкой грядой с пологими склонами, сильно расчлененными системой врезанных в нее верховьев притоков реки Иртыш, таких как р. Шар, р. Кызыл су и др.

Водораздел Калбинского хребта имеет северо-западное направление, системы более мелких хребтов, горных массивов, групп холмов имеют различную ориентировку.

Климат в районе работ резко континентальный, характеризующийся значительными суточными и годовыми колебаниями температур, с холодной и снежной зимой, сухим и жарким летом. Среднегодовая температура воздуха составляет 1,8оС. Средняя температура января составляет -20оС, достигая минимума -44оС. Средняя температура в июле составляет +24оС и достигает своего максимума +42оС. Снежный покров удерживается с середины ноября до конца марта, ледостав начинается в ноябре и заканчивается в начале декабря. Средняя глубина снежного покрова составляет 0,4-0,6 м и зависит от рельефа и силы ветров. Годовое количество осадков – 160-400 мм в год. В целом, район находится в зоне недостаточного увлажнения. Среднемесячная влажность воздуха колеблется от 37 % (май) до 74 % (декабрь).

Для района характерно самое различное направление ветров и частая его смена не только в течение года, но и суток. Преобладающими являются ветры западного, и восточного направлений (роза ветров представлена на карте-схеме, приложение 1). Ветреная погода в течение года составляет 30 %. Среднегодовая скорость ветра 3,5-4,5 м/сек.

По характеру ландшафта район относится к горной сухостепной зоне с характерными для нее растительностью и животным миром.

4.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Земельный участок «Селекционно-гибридного центра» расположен в области Абай, поселок Чаган.

Состояние экологической обстановки в Абайской области определяется характерными природными и техногенными факторами действующими на окружающую природную среду.

В рассматриваемом районе отсутствуют крупные промышленные источники загрязнения воздушной среды.

Загрязнение атмосферного воздуха в течение года производится не стабильно. На этом сказываются влияние климатических условий района, время года и сезонность проведения работ, а также некоторые другие факторы.

В зимнее время эмиссии в атмосферный воздух поступают в основном от печей местного отопления частного сектора.

В весеннее и осеннее время в периоды перед посевной и после уборки урожая, многие сельскохозяйственные поля подвергаются термической очистке от стерни и соломы. В этот период в атмосферу поступает значительное количество эмиссий.

Основными источниками загрязнения воздушной среды рассматриваемого района являются мелкие сельскохозяйственные (животноводческие) хозяйства, автотранспорт прилегающей трассы, загрязняющий придорожные области территории района.

Согласно данным РГП «Казгидромет» мониторинг наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения предприятия не проводится. В связи с этим информация по фоновому загрязнению атмосферного воздуха отсутствует.

Исходя из вышесказанного, влияние указанных факторов загрязнения оценивается как весьма *незначительное*.

4.3 Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Зона воздействия – территория, которая подвергается воздействию загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от объектов воздействия на атмосферный воздух. Размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и того, что за пределами этих зон содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию СЗЗ или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Следовательно, зона воздействия эквивалентна санитарно-защитной зоне.

Намечаемая деятельность по проектированию и строительству Селекционно-гибридного центра в составе Комплекса по производству мяса, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, относится п.40, п.п.1, Раздела 10, который характеризуется: хозяйство по выращиванию свиней от 100 до 5000 голов и выше, где санитарно-защитная зона (СЗЗ) для данного типа производства устанавливается размером не менее 1000 м. Объект относится к 1 классу по санитарной классификации объектов.

Проект СЗЗ будет разработан, как составная часть проекта в соответствии с регламентами разработки и согласования ПСД.

4.4 Данные о пределах области воздействия

При нормировании допустимых выбросов осуществлялась оценка достаточности области воздействия объекта.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Намечаемая деятельность Проектированию и строительству Селекционно-гибридного центра в составе Комплекса по производству мяса, согласно Приложения 1 «Санитарно-эпидемиологических требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, относится к пп.1) п.40, Раздела 10, который характеризуется: 1) хозяйство по выращиванию свиней от 100 до 5000 голов и выше, где санитарно-защитная зона (СЗЗ) для данного типа производства устанавливается размером не менее 1000 м.

Предел области воздействия был принят по границе нормативной СЗЗ (1000 м).

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для Частной компании «ЕМА Ltd» в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» версия 3.0.

По результатам проведенного расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для «ЕМА Ltd» в приземном слое атмосферы, установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны не превышают 1,0 ПДК.

4.5 Обоснование показателей эмиссий и оценка воздействия намечаемой деятельности на воздушную среду

В процессе эксплуатации Селекционно-гибридного центра выявлено 18 источник выбросов, из них: 13 организованных источников выбросов (ист.0001-0013), 5 неорганизованных источников выбросов (ист.6001-6005).

Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами будут являться:

Котельная

Котельная предназначена для подачи горячей воды и отопления. В состав котельной входят три водогрейных котлоагрегата СН Comract 2 (до 1,5 МВт) (два в работе, один в резерве). Время работы печи - 5184 ч/год. В качестве топлива используется уголь месторождения «Каражыра». Расход топлива составляет— 3567 тонн/год. В процессе сжигания топлива в атмосферу выделяются: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ менее 20%, диоксид серы, азота диоксид, азота оксид, оксид углерода. Для очистки дымовых газов предусмотрен фильтр, КПД очистки составляет 98 %. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через трубу диаметром 0,3 м на высоте 30 м (ист.0001).

Склад угля

Склад угля находится под навесом и закрыт с 4-х сторон. Время хранения угля — 8760 ч/год. Объем угля, поступающего на склад, 3567 тонны/год. В процессе погрузочно-разгрузочных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ менее 20%. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный (ист.6001).

Склад ЗШО

Золошлаковые отходы складировются в закрытый металлический контейнер. Время хранения угля — 8760 ч/год. По мере накопления золошлаковые отходы вывозятся на полигон ТБО. В процессе погрузочно-разгрузочных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный (ист.6002).

Проектом предусмотрено нижеперечисленные производственные здания и 2 ramпы. Все корпуса объединены переходными галереями.

- Корпус 1. Осеменения и выращивания ремонтных свинок;
- Корпус 2. Ожидание;
- Корпус 3. Опорос;
- Корпус 4. Доращивание;
- Корпус 5. Откорм;
- Корпус 6. Откорм;
- Корпус 7. Откорм;
- Корпус 8. Откорм;
- Корпус 9. Откорм;
- Корпус 10. Откорм;
- Корпус 11. Откорм;
- Корпус 12. Выращивание свинок;
- Корпус 13. Элевер;
- Корпус 14. Карантин.

Корпус осеменения

Период содержания - 35 дней, включая 7 дней перед осеменением и 28 дней условной супоросности.

Проектом предусмотрено осеменение 52 голов за 2 дня.

Общее количество станков в двух секциях - 1177.

При содержании свиней в атмосферу выделяются аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая. Выброс загрязняющих веществ происходит через трубу высотой 18 м, диаметром 0,3 м (*ист. 0002*).

Корпус ожидания

Участок супоросных свиноматок располагается в одном здании 2072 скотомест, состоящий из двух полузданий (секций) по 1036 скотомест каждая, с наполнением из индивидуальных станков геометрическим размером 2,4х0,65м по осям. При содержании свиней в атмосферу выделяются аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая. Выброс загрязняющих веществ происходит через трубу высотой 18 м, диаметром 0,3 м (*ист. 0003*).

Корпус опороса

Всего предусмотрено 16 изолированных секций по 48 боксов. Всего 768 боксов. Продолжительность подсосного периода – 24 дня. Кормление свиноматок – нормированное посредством пластикового дозатора. При содержании свиней в атмосферу выделяются аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая. Выброс загрязняющих веществ происходит через трубу высотой 18 м, диаметром 0,3 м (*ист. 0004*).

Корпус Доращивания

Предназначен для доращивания поросят-отъемышей от 7 до 30 кг, поступающих равномерными партиями с участка опороса. Поросята

содержатся в групповых станках по 27 голов в станке, на щелевых полах, оборудованных групповыми кормушками для системы кормления «вволю».

Поросята после 49-дневного пребывания на доращивании и достижения 30 кг живого веса, переводятся на участок откорма. Количество станкомест – 15552 шт. При содержании свиней в атмосферу выделяются аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая. Выброс загрязняющих веществ происходит через трубу высотой 18 м, диаметром 0,3 м (*ист. 0005*).

Корпуса Откорма

Для откорма свиней предусмотрено 7 зданий, в каждом из которых предусмотрено шесть производственных секции. В одной секции размещается 630 голов. Продолжительность откорма 124 дня до достижения средней живой массы 120 кг. Количество станкомест – 35280 шт. При содержании свиней в атмосферу выделяются аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая. Выброс загрязняющих веществ происходит через трубу высотой 18 м, диаметром 0,3 м (*ист. 0006*).

Корпуса Выращивания

Отбор ремонтной свинки производится с участка Откорм. Животные отбираются в возрасте 150 дней в объеме до 40% от поголовья группы животных переведенной с участка доращивания. Ремонтные свинки содержатся в групповых станках по 12 голов с привязкой к кормоместу. Кормление ремонтной свинки - нормированное период содержания максимально - 88 дней. По достижении возраста 163 дня свинки направляются на реализацию. Всего предусмотрено 4 секции.

Каждая изолированная секция рассчитана на содержание 1248 голов, норма площади 1,3 м²/гол. Количество станкомест – 4992 шт. При содержании свиней в атмосферу выделяются аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая. Выброс загрязняющих веществ происходит через трубу высотой 18 м, диаметром 0,3 м (*ист. 0007*).

Корпуса Элевер

Постановка на участок в ритм производства 2 головы

Поголовье хряков-производителей 160 гол, в т.ч.:

основных хряков 40 гол;

проверяемых хряков 120 гол;

ежегодная замена 100 гол;

выбраковка на элевере 100%

постановка на элевер в год 227 хрячков

постановка хрячков в ритм $227:182,5 = 1,2$ голов

количество оборотов в год $365:160 = 1,61$

Потребность в скотоместах 227 скотомест.

При содержании свиней в атмосферу выделяются аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота,

диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая. Выброс загрязняющих веществ происходит через трубу высотой 18 м, диаметром 0,3 м (*ист. 0008*).

Дезбарьеры

Дезбарьеры предназначены для дезинфекции транспортных средств и обслуживающего персонала. В качестве дезинфицирующего средства используется 1% раствор «Веркона-С». При использовании раствора «Веркона-С» выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не происходят.

При дезинфекции загонов в качестве дезинфицирующего средства используется раствор каустической соды. При дезинфекции в атмосферу выделяются гидроксид натрия. Выброс загрязняющих веществ происходит через трубу высотой 18 м, диаметром 0,3 м (*ист. 0012*).

При дезинфекции помещений и оборудования в качестве дезинфицирующего средства используется раствор хлора. При дезинфекции в атмосферу выделяется хлор. Выброс загрязняющих веществ происходит через трубу высотой 18 м, диаметром 0,3 м (*ист. 0013*).

Прачечная

В прачечной установлены стиральные машины производительностью 36 кг/ч (3 шт). Время работы стиральной машины – 1750 ч/год каждая.

Для стирки одежды используют стиральный порошок «Миф», «Лоск». В атмосферу выделяются: динатрий карбонат, синтетическое моющее средство.

Складское хранение органических растворителей и других летучих соединений осуществляется в герметичной таре, без выделения вредных веществ. Выброс загрязняющих веществ происходит через трубу высотой 18 м, диаметром 0,3 м (*ист. 0009*).

Дизельная электростанция (ДЭС)

На территории предприятия имеется дизельная станция. Расход топлива составляет 6 кг/час или 4,38 т/год. Время работы ДЭС составляет 730 ч/год. В процессе работы ДЭС в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, диоксид серы, углеводороды C12-C19, акролеин, формальдегид, углерод, оксид углерода. Выброс загрязняющих веществ происходит через дыхательный клапан, высотой 0,5 м, диаметром 0,15 м (*ист. 0010*).

Крематор

Биологические отходы, зараженные или контаминированные возбудителями болезней, подлежат уничтожению сжиганием в кремационных печах. Время работы печей составляет 4491 ч/год. В процессе сжигания биологических отходов в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, диоксид серы, фтористые и газообразные соединения, гидрохлорид, фенол, формальдегид, взвешенные вещества, оксид углерода. Для очистки дымовых газов предусмотрен фильтр D8 «ПОТОК 0,75-1000», КПД очистки составляет 75 %.

Выброс загрязняющих веществ происходит через трубу высотой 3 м, диаметром 0,2 м (*ист. 0011*).

Лагуны

Кал и моча (сырье) из производственных помещений направляется по герметичному навозопроводу в лагуны. Для обеспечения возможности

карантинирования и выдерживания экскрементов предусмотрено более 2-х лагун (4 лагуны). Площадь каждой лагуны составляет 18500 м². В процессе хранения навозных стоков в атмосферу выделяются: аммиак и сероводород. Для уменьшения неприятного запаха лагуны накрываются высококачественным нетканым геотекстилем Дорнит. Плотность полотна составляет 350 гр/м². Источник выброса неорганизованный (ист.6003).

Открытая стоянка служебного транспорта

В процессе въезда-выезда с территории стоянки в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, диоксид серы, керосин, углерод, оксид углерода. Источник выброса неорганизованный (ист.6004).

Оборудование для внесения органического удобрения

Внесения удобрения осуществляется спецтехникой (тракторы, погрузчики и иное). В процессе работы техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, диоксид серы, углерод, оксид углерода, бенз/а/пирен, керосин. Источник выброса неорганизованный (ист.6005).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации предприятия представлен в приложении 2.

*В процессе эксплуатации предприятия в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества в количестве (с учетом автотранспорта): 2025-2034 гг. – **188,894054 т.***

*Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) составят: 2025-2034 гг. – **1,588093 т.***

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят:

*2025-2034 гг. – **187,305961 т/год.***

На период строительно-монтажных работ выявлено 11 источников выбросов, из них 3 источника организованных (1001-1003) и 9 неорганизованных источников выбросов (7001-7008).

Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами будут являться:

- компрессоры передвижные (ист.1001);
- агрегаты сварочные (ист.1002);
- ДЭС (ист.1003);
- разработка грунта (7001);
- снятие ПСП (ист.7002);
- пересыпка материалов (ист.7003);
- лакокрасочные работы (ист.7004);
- сварочные работы (ист.7005);
- трамбовки пневматические (ист.7006);

- металлообрабатывающие станки (ист.7007)
- автотракторная техника (ист.7008).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительномонтажных работах представлен в приложении 3.

В процессе строитель-монтажных работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества в количестве (с учетом автотранспорта):

2024-2025 гг. - 5,65380107 т/год.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) составят:

2024-2025 гг. – 3,13425592 т/год.

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят:

2024-2025 гг. - 2,51954515 т/год.

Перечень веществ, выбрасываемых на период эксплуатации предприятия, приведен в таблице 4.2.

Перечень веществ, выбрасываемых на период строительномонтажных работ, приведен в таблице 4.3.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации предприятия представлены в таблице 4.4.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительномонтажных работ представлены в таблице 4.5.

Ситуационная карта-схема рассматриваемой площадки показана в приложении 1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации**Область Абай, Селекционно-гибридный центр**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С учетом автотранспорта									
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,9128	0,20374	20,374
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0,15	0,05		3	0,00018	0,00114	0,0228
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,41395	9,24622	231,1555
0303	Аммиак (32)		0,2	0,04		4	0,75843	6,43109	160,77725
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,124214	1,652	27,5333333
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,00002	0,00039	0,0039
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,05476	0,12151	2,4302
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	1,42377	37,92591	758,5182
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,03232	0,33321	41,65125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	5,05273	124,88293	41,6276433
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0000002	0,000004	0,0008
0349	Хлор (621)		0,1	0,03		2	0,00234	0,007	0,23333333
0410	Метан (727*)				50		2,93843	3,8611	0,077222
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000001	0,000003	3
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0,5		3	0,06354	0,0835	0,167
1071	Фенол (599)		0,01	0,003		2	0,006241	0,00821	2,73666667
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				0,02		0,05105	0,06707	3,3535
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,002	0,0053	0,53
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0,01			3	0,02552	0,03354	3,354
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0020001	0,005302	0,5302

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации**Область Абай, Селекционно-гибридный центр**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0,01	0,005		3	0,01418	0,01864	3,728
1707	Диметилсульфид (227)		0,08			4	0,08964	0,11779	1,472375
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0,006			4	0,000454	0,000595	0,09916667
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)		0,004	0,001		2	0,01134	0,01492	14,92
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0431	0,0415	0,02766667
2732	Керосин (654*)				1,2		0,10603	0,2033	0,16941667
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)				0,03		0,00045	0,00285	0,095
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,02	0,0526	0,0526
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00001	0,00013	0,00086667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,13435	3,17744	31,7744
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,00001	0,00005	0,00033333
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)				0,03		0,30066	0,39507	13,169
В С Е Г О :							12,5845203	188,894054	1363,585624
Без учета автотранспорта									
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,9128	0,20374	20,374

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0,15	0,05		3	0,00018	0,00114	0,0228
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,37323	9,17922	229,4805
0303	Аммиак (32)		0,2	0,04		4	0,75843	6,43109	160,77725
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,117604	1,64117	27,3528333
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,00002	0,00039	0,0039
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0083	0,0219	0,438
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	1,36511	37,79716	755,9432
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,03232	0,33321	41,65125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4,46115	123,84583	41,2819433
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0000002	0,000004	0,0008
0349	Хлор (621)		0,1	0,03		2	0,00234	0,007	0,23333333
0410	Метан (727*)				50		2,93843	3,8611	0,077222
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0,5		3	0,06354	0,0835	0,167
1071	Фенол (599)		0,01	0,003		2	0,006241	0,00821	2,73666667
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				0,02		0,05105	0,06707	3,3535
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,002	0,0053	0,53
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0,01			3	0,02552	0,03354	3,354
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0020001	0,005302	0,5302
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0,01	0,005		3	0,01418	0,01864	3,728
1707	Диметилсульфид (227)		0,08			4	0,08964	0,11779	1,472375
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0,006			4	0,000454	0,000595	0,09916667
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)		0,004	0,001		2	0,01134	0,01492	14,92

[illegible]

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица
4.3.**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ**

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2024-2025 годы									
С учетом автотранспорта									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,00985	0,00149	0,03725
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00137	0,00017	0,17
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,0012	0,00021	0,14
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,10778	0,25748	6,437
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,09714	0,17149	2,85816667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0848	0,29696	5,9392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,11775	0,39665	7,933
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,53062	1,88796	0,62932
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0000008	0,00000015	0,00003
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00126	0,00023	0,00766667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,2771	0,0374	0,187
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,0861	0,0198	0,033
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000015	0,00000592	5,92
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,0143	0,0021	0,021
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,001	0,0001	0,00014286
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,0167	0,0038	0,038
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0028	0,00452	0,452
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0028	0,00452	0,452

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,0361	0,0083	0,02371429
2732	Керосин (654*)				1,2		0,14167	0,53791	0,44825833
2750	Сольвент нафта (1149*)				0,2		0,0397	0,0057	0,0285
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0825	0,0251	0,0251
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,278	0,3741	0,3741
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,05868	0,02428	0,16186667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,27092	1,577815	15,77815
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0378	0,01571	0,39275
	В С Е Г О :						2,2979423	5,65380107	48,4872155
Без учета автотранспорта									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,00985	0,00149	0,03725
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00137	0,00017	0,17
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,0012	0,00021	0,14
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,07	0,114	2,85
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,091	0,1482	2,47
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0116	0,019	0,38
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0233	0,038	0,76
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0584	0,095	0,03166667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0000008	0,00000015	0,00003
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,		0,2	0,03		2	0,00126	0,00023	0,00766667

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

[illegible]

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Котлоагрегат	1	5184	Труба	0001	30	0,3	6,3	0,4453218	65	500	350		
		Котлоагрегат	1	5184											
		Котлоагрегат	1	5184											
003		Корпус осеменения	1	365	Труба	0002	18	0,3	6,3	0,4453218	20	615	-225		
003		Корпус ожидания	1	365	Труба	0003	18	0,3	6,3	0,4453218	20	650	-185		

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.4

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов
на период эксплуатации**

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Корпус опороса	1	365	Труба	0004	18	0,3	6,3	0,4453218	20	650	-135		

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.4

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов
на период эксплуатации**

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Корпус доращивания	1	365	Труба	0005	18	0,3	6,3	0,4453218	20	650	-85		
003		Корпус откорма	1	365	Труба	0006	18	0,3	6,3	0,4453218	20	775	125		

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.4

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов
на период эксплуатации**

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист. /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Х1	У1	Х2	У2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Корпус выращивания	1	365	Труба	0007	18	0,3	6,3	0,4453218	20	850	250		
003		Корпус Элеватор	1	365	Труба	0005	18	0,3	6,3	0,4453218	20	850	325		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Дезинфекция	1	620	Труба	0012	18	0,3	6,3	0,4453218	20	615	-30		
005		Дезинфекция помещения, оборудования	1	1095	Труба	0013	18	0,3	6,3	0,4453218	20	675	-50		
		Дезинфекция сан.узел	1	730											
		Дезинфекция сан.узел	1	730											
		Дезинфекция сан.узел	1	730											
005		Стиральная	1	1750	Труба	0009	18	0,3	6,3	0,4453218	20	700	-75		

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.4

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов
на период эксплуатации**

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.			
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		машина Стиральная машина	1	1750											
		Стиральная машина	1	1750											
008		ДЭС 30 кВт	1	730	Труба	0010	0,5	0,15	5,66	0,1000207	20	580	50		
009		Крематор	1	4491	Труба	0011	3	0,2	5,65	0,1775004	20	725	600		

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.4

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов
на период эксплуатации**

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад угля	1	5184	Н/о	6001	2				20	550	475	1	1
001		Склад золы	1	5184	Н/о	6002	2				20	575	450	1	1
003		Лагуны	1	8760	Н/о	6003	2				20	850	200	1	1
006		Стоянка автотранспорт а	1	249	Н/о	6004	2				20	1025	450	1	1
007		Автотракторна я техника	1	630	Н/о	6005	2				20	300	150	1	1

Продолжение таблицы 4.4

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001	Фильтр;	2908	100	98,00/98,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3232	898,569	9,0474	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0526	146,24	1,4703	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,3484	3748,857	37,7532	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4,4194	12286,931	123,7356	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,123	341,968	3,1701	2025
0002					0303	Аммиак (32)	0,01561	37,621	0,02051	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00061	1,47	0,0008	2025
					0410	Метан (727*)	0,07926	191,023	0,10415	2025
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00171	4,121	0,00225	2025
					1071	Фенол (599)	0,00017	0,41	0,00022	2025
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,00138	3,326	0,00181	2025
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,00069	1,663	0,00091	2025
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00038	0,916	0,0005	2025

Продолжение таблицы 4.4

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1707	Диметилсульфид (227)	0,00242	5,832	0,00318	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00001	0,024	0,00001	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00031	0,747	0,00041	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,00811	19,546	0,01066	2025
0003					0303	Аммиак (32)	0,02747	66,205	0,0361	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00108	2,603	0,00142	2025
					0410	Метан (727*)	0,13953	336,278	0,18334	2025
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00302	7,278	0,00397	2025
					1071	Фенол (599)	0,0003	0,723	0,00039	2025
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,00242	5,832	0,00318	2025
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,00121	2,916	0,00159	2025
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00067	1,615	0,00088	2025
					1707	Диметилсульфид (227)	0,00426	10,267	0,0056	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00002	0,048	0,00003	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00054	1,301	0,00071	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,01428	34,416	0,01876	2025
0004					0303	Аммиак (32)	0,00118	2,844	0,00155	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00005	0,121	0,00007	2025
					0410	Метан (727*)	0,00597	14,388	0,00784	2025
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00013	0,313	0,00017	2025
					1071	Фенол (599)	0,00001	0,024	0,00001	2025

Продолжение таблицы 4.4

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0001	0,241	0,00013	2025
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,00005	0,121	0,00007	2025
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00003	0,072	0,00004	2025
					1707	Диметилсульфид (227)	0,00018	0,434	0,00024	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,000001	0,002	0,000001	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00002	0,048	0,00003	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,00061	1,47	0,0008	2025
0005					0303	Аммиак (32)	0,04759	114,696	0,06253	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00187	4,507	0,00246	2025
					0410	Метан (727*)	0,24168	582,468	0,31757	2025
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00523	12,605	0,00687	2025
					1071	Фенол (599)	0,00051	1,229	0,00067	2025
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0042	10,122	0,00552	2025
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0021	5,061	0,00276	2025
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00117	2,82	0,00154	2025
					1707	Диметилсульфид (227)	0,00737	17,762	0,00968	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00004	0,096	0,00005	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00093	2,241	0,00122	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,02473	59,601	0,0325	2025

Продолжение таблицы 4.4

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(1050*)				
0006					0303	Аммиак (32)	0,46781	1127,458	0,6147	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,01835	44,225	0,02411	2025
					0410	Метан (727*)	2,37576	5725,766	3,12175	2025
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,05137	123,806	0,0675	2025
					1071	Фенол (599)	0,00505	12,171	0,00664	2025
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,04128	99,488	0,05424	2025
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,02064	49,744	0,02712	2025
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,01147	27,644	0,01507	2025
					1707	Диметилсульфид (227)	0,07247	174,658	0,09523	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00037	0,892	0,00049	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00917	22,1	0,01207	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,24308	585,842	0,31941	2025
0007					0303	Аммиак (32)	0,01528	36,826	0,02008	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006	1,446	0,00079	2025
					0410	Метан (727*)	0,07758	186,974	0,10194	2025
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00168	4,049	0,00221	2025
					1071	Фенол (599)	0,00016	0,386	0,00021	2025
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,00135	3,254	0,00177	2025
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный	0,00067	1,615	0,00088	2025

Продолжение таблицы 4.4

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						альдегид) (465)				
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00037	0,892	0,00049	2025
					1707	Диметилсульфид (227)	0,00237	5,712	0,00311	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00001	0,024	0,00001	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0003	0,723	0,00039	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,00794	19,136	0,01043	2025
0008					0303	Аммиак (32)	0,00367	8,845	0,00482	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00014	0,337	0,00018	2025
					0410	Метан (727*)	0,01865	44,948	0,02451	2025
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0004	0,964	0,00053	2025
					1071	Фенол (599)	0,00004	0,096	0,00005	2025
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,00032	0,771	0,00042	2025
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,00016	0,386	0,00021	2025
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00009	0,217	0,00012	2025
					1707	Диметилсульфид (227)	0,00057	1,374	0,00075	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,000003	0,007	0,000004	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00007	0,169	0,00009	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,00191	4,603	0,00251	2025
0012					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,9128	2199,919	0,20374	2025
0013					0349	Хлор (621)	0,00234	5,64	0,007	2025

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0009					0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,00018	0,434	0,00114	2025
					2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)	0,00045	1,085	0,00285	2025
0010					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05	536,519	0,1314	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,065	697,475	0,1708	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0083	89,062	0,0219	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0167	179,197	0,0438	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0417	447,457	0,1095	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,002	21,461	0,0053	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002	21,461	0,0053	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02	214,608	0,0526	2025
0011	Фильтр D8 "ПОТОК 0,75-1000;	0301	100	75,00/75,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00003	0,181	0,00042	2025
		0304	100	75,00/75,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000004	0,024	0,00007	2025
		0316	100	75,00/75,00	0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00002	0,121	0,00039	2025
		0330	100	75,00/75,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0,00001	0,06	0,00016	2025
		0337	100	75,00/75,00						
		0342	100	75,00/75,00						
		1071	100	75,00/75,00						

Продолжение таблицы 4.4

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		1325 2902	100 100	75,00/75,00 75,00/75,00		(IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00005	0,302	0,00073	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0000002	0,001	0,000004	2025
					1071	Фенол (599)	0,000001	0,006	0,00002	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0000001	0,0006	0,000002	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00001	0,06	0,00013	2025
6001					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,00001		0,00005	2025
6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01135		0,00734	2025
6003					0303	Аммиак (32)	0,17982		5,6708	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00962		0,30338	2025
6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0185		0,0166	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003		0,00264	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0034		0,00196	2025

Продолжение таблицы 4.4

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(583)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0031		0,00275	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3138		0,4071	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0431		0,0415	2025
					2732	Керосин (654*)	0,0227		0,0143	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02222		0,0504	2025
6005					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00361		0,00819	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04306		0,09765	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05556		0,126	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,27778		0,63	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001		0,000003	2025
					2732	Керосин (654*)	0,08333		0,189	2025

Таблица 4.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ (2024-2025 годы).
Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Компрессоры передвижные	1	150	Труба	1001	2	0,1	4,9	0,0384846	20	7400	17250		
001		Агрегаты сварочные	1	12,5	Труба	1002	2	0,1	4,9	0,0384846	20	7575	17375		
001		ДЭС	1	134	Труба	1003	2	0,1	4,9	0,0384846	20	7550	17420		

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ (2024-2025 годы).

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Коли- чество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Разработка грунта Погрузка грунта на автомобили-самосвалы Уплотнение грунта Обратная засыпка	1 1 1 1	200 200 200 200	Н/о	7001	2				20	7775	17700	1	1
001		Снятие ПСП Погрузка на автомобили-самосвалы Обратная засыпка Хранение ПСП	1 1 1 1	202 202 202 1682	Н/о	7002	2				20	7800	17550	1	1
001		Пересыпка песка Пересыпка щебня Пересыпка ПГС	1 1 1	200 213 213	Н/о	7003	2				20	7375	17550	1	1
001		Лакокрасочные работы	1	150	Н/о	7004	2				20	7460	17560	1	1

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ (2024-2025 годы).
Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.			
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Сварочные работы	1	28	Н/о	7005	2				20	7590	17525	1	1
001		Трамбовки пневматические	1	21	Н/о	7006	2				20	7650	17125	1	1
001		Металлообрабатывающие станки	1	277	Н/о	7007	2				20	7400	17650	1	1
001		Автотракторная техника Транспортирование материала	1 1	1703 717	Н/о	7008	2				20	7700	16917	1	1

Продолжение таблицы 4.5

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0067	186,85	0,015	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0087	242,626	0,0195	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0011	30,677	0,0025	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0022	61,354	0,005	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0056	156,173	0,0125	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0003	8,366	0,0006	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003	8,366	0,0006	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0027	75,298	0,006	2024
1002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0133	370,911	0,003	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0173	482,463	0,0039	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0022	61,354	0,0005	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0044	122,707	0,001	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0111	309,557	0,0025	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0005	13,944	0,00012	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0005	13,944	0,00012	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,0053	147,807	0,0012	2024

Продолжение таблицы 4.5

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
						(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
1003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05	1394,402	0,096	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,065	1812,723	0,1248	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0083	231,471	0,016	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0167	465,73	0,032	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0417	1162,931	0,08	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,002	55,776	0,0038	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002	55,776	0,0038	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02	557,761	0,0384	2024
7001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0603		0,6932	2024
7002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0,0917		0,7756	2024

Продолжение таблицы 4.5

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
						сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
7003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0157		0,04631	2024
7004					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2771		0,0374	2024
					0621	Метилбензол (349)	0,0861		0,0198	2024
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0143		0,0021	2024
					1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,001		0,0001	2024
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0167		0,0038	2024
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0361		0,0083	2024
					2750	Сольвент нефтя (1149*)	0,0397		0,0057	2024
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0825		0,0251	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,25		0,3285	2024
7005					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00985		0,00149	2024
					0143	Марганец и его соединения /в	0,00137		0,00017	2024

Продолжение таблицы 4.5

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
						пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0012		0,00021	2024
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0000008		0,00000015	2024
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00126		0,00023	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00012		0,000005	2024
7006					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1		0,0306	2024
7007					2902	Взвешенные частицы (116)	0,05868		0,02428	2024
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0378		0,01571	2024
7008					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,03778		0,14348	2024

Продолжение таблицы 4.5

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
						(4)				
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00614		0,02329	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0732		0,27796	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,09445		0,35865	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,47222		1,79296	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000015		0,00000592	2024
					2732	Керосин (654*)	0,14167		0,53791	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0031		0,0321	2024

4.5.1 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийные и залповые выбросы при строительстве и эксплуатации Селекционно-гибридного центра отсутствуют.

Взрывные работы не осуществляются.

4.5.2 Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе «Эра-3.0» на ПЭВМ. При этом определялись наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Размер расчетного прямоугольника выбран из условий кратности высот источников выбросов, зоны их влияния и характеристики размещений изолиний. Параметры расчетного прямоугольника составляют: 3000 x 3000 м шаг расчетной сетки – 100 м.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

Согласно данным РГП «Казгидромет» мониторинг наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения предприятия не проводится.

Согласно письма Комитета экологического регулирования и контроля МООН РК №10-02-20/598-И от 04.05.2011 г.) в случае отсутствия регулярных наблюдений, либо в целом постов наблюдений в данном районе учет фоновой концентрации при разработке нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется согласно РД 52.04.186-89. Так как численность населения данного района составляет менее 10 тыс. жителей расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполняется без учета фоновых концентраций (согласно РД 52.04.186-89).

Ввиду значительной удаленности ближайших населенных пунктов от участка проведения работ, расчет рассеивания в жилой зоне не проводился.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что в зоне влияния рассматриваемого предприятия превышений ПДКм.р. на границе СЗЗ на период эксплуатации и строительно-монтажных работ по всем рассматриваемым ингредиентам и группам суммации не имеется.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О) [6].

Согласно п.58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О) к веществам, включенным в расчет рассеивания на *период эксплуатации*, относятся:

✓ натрий гидроксид, азот (II) оксид, углерод, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метиламин, пыль меховая, азота (IV) диоксид, аммиак, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фенол, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

✓ на *период строительно-монтажных работ*: марганец и его соединения, азот (II) оксид, углерод, углерод оксид, диметилбензол, метилбензол, бенз/а/пирен, бутан-1-ол, бутилацетат, пропан-2-он, керосин, сольвент нефтя, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%, пыль абразивная, азота (IV) диоксид, сера диоксид.

Характер распределения загрязнений на участке проведения работ показан в приложении 5 в виде карт изолиний концентраций загрязняющих веществ.

Результаты расчетов приземных концентраций на границе СЗЗ на период эксплуатации и строительных работ приведены в таблице 4.8 и 4.9 соответственно.

План расположения Селекционно-гибридного центра с нанесенными источниками выбросов приведен в приложении 1.

Нормативы допустимых выбросов для Селекционно-гибридного центра на период эксплуатации предлагается установить на 2025-2034 гг.

Нормативы допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ предлагается установить на 2024 г.

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 4.10, 4.11.

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период эксплуатации**

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0,01	0,9128	18	50 711	Да
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,15	0,05		0,00018	18	0,000066667	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,124214	13,9	0,0224	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,2	0,1		0,00002	3	0,0001	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,05476	2	0,3651	Да
0349	Хлор (621)	0,1	0,03		0,00234	18	0,0013	Нет
0410	Метан (727*)			50	2,8422	18	0,0032	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,000001	2	0,100	Нет
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0,5		0,06146	18	0,0034	Нет
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0,02	0,04938	18	0,1372	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,002	2	0,0667	Нет
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,01			0,02469	18	0,1372	Да
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,01	0,005		0,01372	18	0,0762	Да
1707	Диметилсульфид (227)	0,08			0,0867	18	0,0602	Да
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,006			0,000441	18	0,0041	Нет
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,004	0,001		0,01097	18	0,1524	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,0431	2	0,0086	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,10603	2	0,0884	Нет
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)			0,03	0,00045	18	0,0008	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,02	2	0,020	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,00001	3	0,00002	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		0,13435	27,6	0,0162	Да

[illegible]

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительно-монтажных работ (2024 год)**

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,00985	2	0,0246	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,00137	2	0,137	Да
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0,0015		0,0012	2	0,080	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,09714	2	0,2429	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0848	2	0,5653	Да
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,53062	2	0,1061	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,2771	2	13 855	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,0861	2	0,1435	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,0000015	2	0,150	Да
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,0143	2	0,143	Да
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7	0,001	2	0,0014	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,0167	2	0,167	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,0028	2	0,0933	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0028	2	0,056	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,0361	2	0,1031	Да
2732	Керосин (654*)			1,2	0,14167	2	0,1181	Да
2750	Сольвент нафта (1149*)			0,2	0,0397	2	0,1985	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,0825	2	0,0825	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,278	2	0,278	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,05868	2	0,1174	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0,3	0,1		0,27092	2	0,9031	Да

[illegible]

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период эксплуатации

Область Абай , Селекционно-гибридный центр

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)		0,9334077/0,0093341		1579/ -576	0012		100	Отделение
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,0620195/0,0124039		- 371/918	0010		39,5	Дизельный генератор
0303	Аммиак (32)		0,1662843/0,0332569		1725/ -331	6003		70,5	Содержание животных
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,020665/0,008266		-293/ -698	0010		89,4	Дизельный генератор
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,0209549/0,0031432		- 629/519	6005		89,2	Автотракторная техника
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0542247/0,0271123		- 321/983	0001		76,5	Котельная
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,2051809/0,0016414		1725/ -331	6003		77,1	Содержание животных
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0216089/0,1080446		- 421/853	0001		61	Котельная
1071	Фенол (599)		0,0116246/0,0001162		1676/- 413	0006		89,5	Содержание животных
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)		0,0475457/0,0009509		1676/ -413	0006		89,5	Содержание животных
1314	Пропиональдегид (483)		0,0475374/0,0004754		1676/ -413	0006		89,4	Содержание животных

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период эксплуатации

Область Абай , Селекционно-гибридный центр

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0,0264172/0,0002642		1676/ -413	0006		89,5	Содержание животных
1707	Диметилсульфид (227)		0,0208696/0,0016696		1676/ -413	0006		89,5	Содержание животных
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)		0,0528008/0,0002112		1676/ -413	0006		89,5	Содержание животных
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,011001/0,0033003		- 321/983	0001		88,9	Котельная
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)		0,2157981/0,0064739		1676/ -413	0006		98	Содержание животных
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,3713797		1725/ -331	6003		74,4	Содержание животных
02(04) 0303 0333 1325	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,3746106		1725/ -331	6003		73,2	Содержание животных
03(05) 0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,1696615		1725/ -331	6003		69,2	Содержание животных
07(31) 03010330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,		0,115578		- 371/918	0001		54,3	Котельная

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период эксплуатации

Область Абай , Селекционно-гибридный центр

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Сера (IV) оксид) (516)								
08(33) 0301 0330 0337 1071	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фенол (599)		0,1436266		- 371/918	0001		52,7	Котельная
37(39) 0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,2084065		1725/ -331	6003		75,9	Содержание животных
40(34) 0330 1071	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фенол (599)		0,0613381		- 321/983	0001		71,7	Котельная
41(35) 0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,0542249		- 321/983	0001		76,5	Котельная
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,2380816		1725/ -331	6003		65,8	Содержание животных
Пы ли :									
2902290829092920	Взвешенные частицы (116)Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0,0173356		1628/- 495	0006		72,7	Содержание животных

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период эксплуатации

Область Абай , Селекционно-гибридный центр

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период строительно-монтажных работ

Область Абай 0, Селекционно-гибридный центр

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,0089238/0,0000892		-209/988	7005		100	Строительные работы
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,0598197/0,0119639		1745/ -311	1003		55,7	Строительные работы
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0287433/0,0114973		1745/ -311	1003		74,4	Строительные работы
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,0341366/0,0051205		325/1405	7008		93,1	Строительные работы
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0300092/0,0150046		325/1405	7008		85,4	Строительные работы
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0139104/0,069552		325/1405	7008		92,1	Строительные работы
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,16465/0,03293		1310/ -745	7004		100	Строительные работы
0621	Метилбензол (349)		0,0170532/0,0102319		1310/ -745	7004		100	Строительные работы
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,009772/9,7719E-8		325/1405	7008		100	Строительные работы
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,0169938/0,0016994		1310/ -745	7004		100	Строительные работы
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,0198459/0,0019846		1310/ -745	7004		100	Строительные работы
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,0122573/0,0042901		1310/ -745	7004		100	Строительные работы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период строительно-монтажных работ

Область Абай 0, Селекционно-гибридный центр

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2732	Керосин (654*)		0,0160179/0,0192215		999/1468	7008		100	Строительные работы
2750	Сольвент нафта (1149*)		0,0235893/0,0047179		1310/ -745	7004		100	Строительные работы
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,0326213/0,0326213		1310/ -745	7004		90,9	Строительные работы
2902	Взвешенные частицы (116)		0,0076445/0,0038223		1659/ -438	7007		100	Строительные работы
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,0393634/0,011809		1635/ 1178	7006		53,9	Строительные работы
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0,0615549/0,0024622		1659/ -438	7007		100	Строительные работы
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0885912		501/1469	7008		57,8	Строительные работы
41(35) 03300342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,0300134		325/1405	7008		85,4	Строительные работы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период строительно-монтажных работ

Область Абай 0, Селекционно-гибридный центр

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
59(71) 0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,0004152		-209/988	7005		100	Строительные работы
Пы л и :									
2902 2908 2930	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0,030266		1538/ 1259	7006		40,5	Строительные работы

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025-2034 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0150, Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отделение	0012			0,9128	0,20374	0,9128	0,20374	2025
Итого:				0,9128	0,20374	0,9128	0,20374	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,9128	0,20374	0,9128	0,20374	2025
0155, диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание	0009			0,00018	0,00114	0,00018	0,00114	2025
Итого:				0,00018	0,00114	0,00018	0,00114	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,00018	0,00114	0,00018	0,00114	2025
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0001			0,3232	9,0474	0,3232	9,0474	2025
Дизельный генератор	0010			0,05	0,1314	0,05	0,1314	2025
Крематор	0011			0,00003	0,00042	0,00003	0,00042	2025
Итого:				0,37323	9,17922	0,37323	9,17922	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,37323	9,17922	0,37323	9,17922	2025
0303, Аммиак (32)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Содержание животных	0002			0,01561	0,02051	0,01561	0,02051	2025
Содержание животных	0003			0,02747	0,0361	0,02747	0,0361	2025
Содержание животных	0004			0,00118	0,00155	0,00118	0,00155	2025
Содержание животных	0005			0,04759	0,06253	0,04759	0,06253	2025
Содержание животных	0006			0,46781	0,6147	0,46781	0,6147	2025
Содержание животных	0007			0,01528	0,02008	0,01528	0,02008	2025
Содержание животных	0008			0,00367	0,00482	0,00367	0,00482	2025
Итого:				0,57861	0,76029	0,57861	0,76029	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025-2034 годы		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Содержание животных	6003			0,17982	5,6708	0,17982	5,6708	2025
Итого:				0,17982	5,6708	0,17982	5,6708	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,75843	6,43109	0,75843	6,43109	2025
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0001			0,0526	1,4703	0,0526	1,4703	2025
Дизельный генератор	0010			0,065	0,1708	0,065	0,1708	2025
Крематор	0011			0,000004	0,00007	0,000004	0,00007	2025
Итого:				0,117604	1,64117	0,117604	1,64117	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,117604	1,64117	0,117604	1,64117	2025
0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Крематор	0011			0,00002	0,00039	0,00002	0,00039	2025
Итого:				0,00002	0,00039	0,00002	0,00039	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,00002	0,00039	0,00002	0,00039	2025
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизельный генератор	0010			0,0083	0,0219	0,0083	0,0219	2025
Итого:				0,0083	0,0219	0,0083	0,0219	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,0083	0,0219	0,0083	0,0219	2025
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0001			1,3484	37,7532	1,3484	37,7532	2025
Дизельный генератор	0010			0,0167	0,0438	0,0167	0,0438	2025
Крематор	0011			0,00001	0,00016	0,00001	0,00016	2025
Итого:				1,36511	37,79716	1,36511	37,79716	2025
Всего по загрязняющему веществу:				1,36511	37,79716	1,36511	37,79716	2025
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025-2034 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Содержание животных	0002			0,00061	0,0008	0,00061	0,0008	2025
Содержание животных	0003			0,00108	0,00142	0,00108	0,00142	2025
Содержание животных	0004			0,00005	0,00007	0,00005	0,00007	2025
Содержание животных	0005			0,00187	0,00246	0,00187	0,00246	2025
Содержание животных	0006			0,01835	0,02411	0,01835	0,02411	2025
Содержание животных	0007			0,0006	0,00079	0,0006	0,00079	2025
Содержание животных	0008			0,00014	0,00018	0,00014	0,00018	2025
Итого:				0,0227	0,02983	0,0227	0,02983	2025
Неорганизованные источники								
Содержание животных	6003			0,00962	0,30338	0,00962	0,30338	2025
Итого:				0,00962	0,30338	0,00962	0,30338	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,03232	0,33321	0,03232	0,33321	2025
0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Котельная	0001			4,4194	123,7356	4,4194	123,7356	2025
Дизельный генератор	0010			0,0417	0,1095	0,0417	0,1095	2025
Крематор	0011			0,00005	0,00073	0,00005	0,00073	2025
Итого:				4,46115	123,84583	4,46115	123,84583	2025
Всего по загрязняющему веществу:				4,46115	123,84583	4,46115	123,84583	2025
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Организованные источники								
Крематор	0011			0,0000002	0,000004	0,0000002	0,000004	2025
Итого:				0,0000002	0,000004	0,0000002	0,000004	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000002	0,000004	0,0000002	0,000004	2025
0349, Хлор (621)								
Организованные источники								
Здание	0013			0,00234	0,007	0,00234	0,007	2025
Итого:				0,00234	0,007	0,00234	0,007	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,00234	0,007	0,00234	0,007	2025

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.10

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025-2034 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0410, Метан (727*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Содержание животных	0002			0,07926	0,10415	0,07926	0,10415	2025
Содержание животных	0003			0,13953	0,18334	0,13953	0,18334	2025
Содержание животных	0004			0,00597	0,00784	0,00597	0,00784	2025
Содержание животных	0005			0,24168	0,31757	0,24168	0,31757	2025
Содержание животных	0006			2,37576	3,12175	2,37576	3,12175	2025
Содержание животных	0007			0,07758	0,10194	0,07758	0,10194	2025
Содержание животных	0008			0,01865	0,02451	0,01865	0,02451	2025
Итого:				2,93843	3,8611	2,93843	3,8611	2025
Всего по загрязняющему веществу:				2,93843	3,8611	2,93843	3,8611	2025
1052, Метанол (Метиловый спирт) (338)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Содержание животных	0002			0,00171	0,00225	0,00171	0,00225	2025
Содержание животных	0003			0,00302	0,00397	0,00302	0,00397	2025
Содержание животных	0004			0,00013	0,00017	0,00013	0,00017	2025
Содержание животных	0005			0,00523	0,00687	0,00523	0,00687	2025
Содержание животных	0006			0,05137	0,0675	0,05137	0,0675	2025
Содержание животных	0007			0,00168	0,00221	0,00168	0,00221	2025
Содержание животных	0008			0,0004	0,00053	0,0004	0,00053	2025
Итого:				0,06354	0,0835	0,06354	0,0835	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,06354	0,0835	0,06354	0,0835	2025
1071, Фенол (599)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Содержание животных	0002			0,00017	0,00022	0,00017	0,00022	2025
Содержание животных	0003			0,0003	0,00039	0,0003	0,00039	2025
Содержание животных	0004			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	2025
Содержание животных	0005			0,00051	0,00067	0,00051	0,00067	2025
Содержание животных	0006			0,00505	0,00664	0,00505	0,00664	2025

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.10

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025-2034 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Содержание животных	0007			0,00016	0,00021	0,00016	0,00021	2025
Содержание животных	0008			0,00004	0,00005	0,00004	0,00005	2025
Крематор	0011			0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	2025
Итого:				0,006241	0,00821	0,006241	0,00821	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,006241	0,00821	0,006241	0,00821	2025
1246, Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Содержание животных	0002			0,00138	0,00181	0,00138	0,00181	2025
Содержание животных	0003			0,00242	0,00318	0,00242	0,00318	2025
Содержание животных	0004			0,0001	0,00013	0,0001	0,00013	2025
Содержание животных	0005			0,0042	0,00552	0,0042	0,00552	2025
Содержание животных	0006			0,04128	0,05424	0,04128	0,05424	2025
Содержание животных	0007			0,00135	0,00177	0,00135	0,00177	2025
Содержание животных	0008			0,00032	0,00042	0,00032	0,00042	2025
Итого:				0,05105	0,06707	0,05105	0,06707	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,05105	0,06707	0,05105	0,06707	2025
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизельный генератор	0010			0,002	0,0053	0,002	0,0053	2025
Итого:				0,002	0,0053	0,002	0,0053	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,002	0,0053	0,002	0,0053	2025
1314, Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Содержание животных	0002			0,00069	0,00091	0,00069	0,00091	2025
Содержание животных	0003			0,00121	0,00159	0,00121	0,00159	2025
Содержание животных	0004			0,00005	0,00007	0,00005	0,00007	2025
Содержание животных	0005			0,0021	0,00276	0,0021	0,00276	2025
Содержание животных	0006			0,02064	0,02712	0,02064	0,02712	2025
Содержание животных	0007			0,00067	0,00088	0,00067	0,00088	2025

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.10

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025-2034 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Содержание животных	0008			0,00016	0,00021	0,00016	0,00021	2025
Итого:				0,02552	0,03354	0,02552	0,03354	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,02552	0,03354	0,02552	0,03354	2025
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизельный генератор	0010			0,002	0,0053	0,002	0,0053	2025
Крематор	0011			0,0000001	0,000002	0,0000001	0,000002	2025
Итого:				0,0020001	0,005302	0,0020001	0,005302	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,0020001	0,005302	0,0020001	0,005302	2025
1531, Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Содержание животных	0002			0,00038	0,0005	0,00038	0,0005	2025
Содержание животных	0003			0,00067	0,00088	0,00067	0,00088	2025
Содержание животных	0004			0,00003	0,00004	0,00003	0,00004	2025
Содержание животных	0005			0,00117	0,00154	0,00117	0,00154	2025
Содержание животных	0006			0,01147	0,01507	0,01147	0,01507	2025
Содержание животных	0007			0,00037	0,00049	0,00037	0,00049	2025
Содержание животных	0008			0,00009	0,00012	0,00009	0,00012	2025
Итого:				0,01418	0,01864	0,01418	0,01864	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,01418	0,01864	0,01418	0,01864	2025
1707, Диметилсульфид (227)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Содержание животных	0002			0,00242	0,00318	0,00242	0,00318	2025
Содержание животных	0003			0,00426	0,0056	0,00426	0,0056	2025
Содержание животных	0004			0,00018	0,00024	0,00018	0,00024	2025
Содержание животных	0005			0,00737	0,00968	0,00737	0,00968	2025
Содержание животных	0006			0,07247	0,09523	0,07247	0,09523	2025
Содержание животных	0007			0,00237	0,00311	0,00237	0,00311	2025
Содержание животных	0008			0,00057	0,00075	0,00057	0,00075	2025

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.10

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025-2034 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:				0,08964	0,11779	0,08964	0,11779	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,08964	0,11779	0,08964	0,11779	2025
1715, Метантиол (Метилмеркаптан) (339)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Содержание животных	0002			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	2025
Содержание животных	0003			0,00002	0,00003	0,00002	0,00003	2025
Содержание животных	0004			0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	2025
Содержание животных	0005			0,00004	0,00005	0,00004	0,00005	2025
Содержание животных	0006			0,00037	0,00049	0,00037	0,00049	2025
Содержание животных	0007			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	2025
Содержание животных	0008			0,000003	0,000004	0,000003	0,000004	2025
Итого:				0,000454	0,000595	0,000454	0,000595	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,000454	0,000595	0,000454	0,000595	2025
1849, Метиламин (Монометиламин) (341)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Содержание животных	0002			0,00031	0,00041	0,00031	0,00041	2025
Содержание животных	0003			0,00054	0,00071	0,00054	0,00071	2025
Содержание животных	0004			0,00002	0,00003	0,00002	0,00003	2025
Содержание животных	0005			0,00093	0,00122	0,00093	0,00122	2025
Содержание животных	0006			0,00917	0,01207	0,00917	0,01207	2025
Содержание животных	0007			0,0003	0,00039	0,0003	0,00039	2025
Содержание животных	0008			0,00007	0,00009	0,00007	0,00009	2025
Итого:				0,01134	0,01492	0,01134	0,01492	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,01134	0,01492	0,01134	0,01492	2025
2744, Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание	0009			0,00045	0,00285	0,00045	0,00285	2025
Итого:				0,00045	0,00285	0,00045	0,00285	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,00045	0,00285	0,00045	0,00285	2025

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.10

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025-2034 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизельный генератор	0010			0,02	0,0526	0,02	0,0526	2025
Итого:				0,02	0,0526	0,02	0,0526	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,02	0,0526	0,02	0,0526	2025
2902, Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Крематор	0011			0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	2025
Итого:				0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	2025
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0001			0,123	3,1701	0,123	3,1701	2025
Итого:				0,123	3,1701	0,123	3,1701	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	6002			0,01135	0,00734	0,01135	0,00734	2025
Итого:				0,01135	0,00734	0,01135	0,00734	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,13435	3,17744	0,13435	3,17744	2025
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	6001			0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2025
Итого:				0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2025
2920, Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Содержание животных	0002			0,00811	0,01066	0,00811	0,01066	2025
Содержание животных	0003			0,01428	0,01876	0,01428	0,01876	2025

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.10

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025-2034 годы		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Содержание животных	0004			0,00061	0,0008	0,00061	0,0008	2025
Содержание животных	0005			0,02473	0,0325	0,02473	0,0325	2025
Содержание животных	0006			0,24308	0,31941	0,24308	0,31941	2025
Содержание животных	0007			0,00794	0,01043	0,00794	0,01043	2025
Содержание животных	0008			0,00191	0,00251	0,00191	0,00251	2025
Итого:				0,30066	0,39507	0,30066	0,39507	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,30066	0,39507	0,30066	0,39507	2025
Всего по объекту:				11,6913593	187,305961	11,6913593	187,305961	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				11,4905593	181,324391	11,4905593	181,324391	
Итого по неорганизованным источникам:				0,2008	5,98157	0,2008	5,98157	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительно-монтажных работ

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижение НДВ
		существующее положение		на 2024-2025 годы		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	1001			0,0067	0,015	0,0067	0,015	2024
	1002			0,0133	0,003	0,0133	0,003	2024
	1003			0,05	0,096	0,05	0,096	2024
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительные работы	1001			0,0087	0,0195	0,0087	0,0195	2024
	1002			0,0173	0,0039	0,0173	0,0039	2024
	1003			0,065	0,1248	0,065	0,1248	2024
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительные работы	1001			0,0011	0,0025	0,0011	0,0025	2024
	1002			0,0022	0,0005	0,0022	0,0005	2024
	1003			0,0083	0,016	0,0083	0,016	2024
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительные работы	1001			0,0022	0,005	0,0022	0,005	2024
	1002			0,0044	0,001	0,0044	0,001	2024
	1003			0,0167	0,032	0,0167	0,032	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	1001			0,0056	0,0125	0,0056	0,0125	2024
	1002			0,0111	0,0025	0,0111	0,0025	2024
	1003			0,0417	0,08	0,0417	0,08	2024
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительные работы	1001			0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	2024
	1002			0,0005	0,00012	0,0005	0,00012	2024
	1003			0,002	0,0038	0,002	0,0038	2024
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.11

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительно-монтажных работ

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижение НДВ
		существующее положение		на 2024-2025 годы		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительные работы	1001			0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	2024
	1002			0,0005	0,00012	0,0005	0,00012	2024
	1003			0,002	0,0038	0,002	0,0038	2024
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	1001			0,0027	0,006	0,0027	0,006	2024
	1002			0,0053	0,0012	0,0053	0,0012	2024
	1003			0,02	0,0384	0,02	0,0384	2024
Итого по организованным источникам:				0,2879	0,46884	0,2879	0,46884	
Не организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	7005			0,00985	0,00149	0,00985	0,00149	2024
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	7005			0,00137	0,00017	0,00137	0,00017	2024
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Строительные работы	7005			0,0012	0,00021	0,0012	0,00021	2024
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительные работы	7005			0,0000008	0,00000015	0,0000008	0,00000015	2024
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительные работы	7005			0,00126	0,00023	0,00126	0,00023	2024
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	7004			0,2771	0,0374	0,2771	0,0374	2024
(0621) Метилбензол (349)								
Строительные работы	7004			0,0861	0,0198	0,0861	0,0198	2024
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительные работы	7004			0,0143	0,0021	0,0143	0,0021	2024

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.11

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительно-монтажных работ

Область Абай, Селекционно-гибридный центр

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижение НДВ
		существующее положение		на 2024-2025 годы		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительные работы	7004			0,001	0,0001	0,001	0,0001	2024
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительные работы	7004			0,0167	0,0038	0,0167	0,0038	2024
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительные работы	7004			0,0361	0,0083	0,0361	0,0083	2024
(2750) Сольвент нефтя (1149*)								
Строительные работы	7004			0,0397	0,0057	0,0397	0,0057	2024
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительные работы	7004			0,0825	0,0251	0,0825	0,0251	2024
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	7004			0,25	0,3285	0,25	0,3285	2024
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительные работы	7007			0,05868	0,02428	0,05868	0,02428	2024
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительные работы	7001			0,0603	0,6932	0,0603	0,6932	2024
	7002			0,0917	0,7756	0,0917	0,7756	2024
	7003			0,0157	0,04631	0,0157	0,04631	2024
	7005			0,00012	0,000005	0,00012	0,000005	2024
	7006			0,1	0,0306	0,1	0,0306	2024
	7008			0,0031	0,0321	0,0031	0,0321	2024
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительные работы	7007			0,0378	0,01571	0,0378	0,01571	2024
Итого по неорганизованным источникам:				1,1845808	2,05070515	1,1845808	2,05070515	
Всего по объекту:				1,4724808	2,51954515	1,4724808	2,51954515	

4.6 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период эксплуатации

При эксплуатации комплекса по переработке отходов, образующихся при эксплуатации автомобильного транспорта (шины), с выпуском готовой продукции внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

➤ п.1, п.п.1 - ввод в эксплуатацию пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от технологического оборудования и аспирационных систем.

На котельной предусмотрена система аспирации с фильтрами для улавливания твердых частиц с эффективностью очистки 98%.

Для очистки дымовых газов от крематора предусмотрен фильтр D8 «ПОТОК 0,75-1000», КПД очистки составляет 75 %.

Для уменьшения неприятного запаха лагуны накрываются высококачественным нетканым геотекстилем Дорнит. Плотность полотна составляет 350 гр/м².

➤ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ от используемого на предприятии автотранспорта предусмотрено:

- проводить систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей внутреннего сгорания жидкого топлива соответствующей службой предприятия, в том числе и определение содержания углерода оксида и углеводородов в выбрасываемых отработанных газах газоанализатором во время прохождения техосмотра транспорта, а для определения дымности отработанных газов - дымомером;

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ;

- организация технического обслуживания и ремонта техники и автотранспорта соответствующей службой предприятия.

Период проведения строительных работ

При проведении строительных работ снижение выбросов газов и пыли, выделяющихся при работе техники, в воздухе рабочей зоны достигается:

- ✓ путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;

- ✓ сокращением до минимума работы агрегатов в холостом режиме;

- ✓ обеспечением безаварийной работы масло-гидравлических систем;

- ✓ профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники;

- ✓ обеспечением рациональной организации движения автотранспорта.

Надежная защита работающих на участке работ должна быть обеспечена своевременным прогнозом пылегазовой обстановки, соответствующим

регулированием интенсивности ведения работ и принятием мер индивидуальной защиты.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны не период эксплуатации и период строительно-монтажных работ не зафиксировано.

В целом дополнительных специальных мер при проведении строительных работ не требуется.

4.7 Мониторинг состояния атмосферного воздуха

Хозяйственная деятельность человека вносит существенные изменения в природные геологические системы. Урбанизация территорий, строительство приводит к резкому изменению экологической ситуации и нарушению равновесия в окружающей среде. Загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв и растительности приводит к снижению качества среды обитания и может обуславливать неблагоприятные медико-биологические и, следовательно, социальные последствия.

Если для природных экологических аномалий источником химических элементов является геологическая среда и начальные стадии химических элементов загрязнителей определяются, прежде всего, процессами механической миграции и поверхностного стока, то для антропогенных аномалий источник загрязнения окружающей среды находится чаще всего над земной поверхностью или выше ее.

Технология проведения проектируемых работ должна быть разработана с учетом возможности минимального воздействия на окружающую природную среду.

Материально-техническая база предприятия должна обеспечивать введение производственного экологического контроля за источниками загрязнения и состоянием окружающей среды с использованием утвержденных в установленном законодательством порядке методик, приборов и средств, обеспечивающих единство измерений. Необходимо определить должностных лиц, ответственных за проведение мониторинга, обеспечить их профессиональную подготовку в соответствии с установленными квалификационными требованиями.

Технические средства, применяемые, для решения задач производственного мониторинга, должны быть представлены приборами измерений, аттестованными органами Госстандарта.

Схема размещения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных на организованных и неорганизованных источниках загрязнения окружающей среды путем непосредственных измерений (контактивными методами) характеристик выбросов и сбросов, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды.

При использовании экспресс методов, а также лабораторно-аналитической базы, необходимо обеспечение требуемой точности измерений по всему спектру ингредиентов загрязнения окружающей среды.

Места отбора проб и измерений обозначены на местности и на схеме, согласованной с территориальным управлением ООС.

Мониторинг эмиссий:

- контроль всех неорганизованных источников выбросов – 1 раз в квартал расчетным методом при осуществлении квартальных платежей, 1 раз в год при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

Организованные и неорганизованные источники контролируются расчетным методом. Расчетный метод основан на определении массовых выбросов загрязняющего вещества по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Мониторинг воздействия

Отбор проб и измерений параметров загрязнения окружающей среды производится на границе СЗЗ предприятия.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется силами аттестованной лаборатории предприятия, либо с привлечением на платной договорной основе услуг других аттестованных лабораторий.

Расположение точек отбора проб принято с учетом «розы ветров» направлений ветра – северо-восток, юго-восток, юго-запад и северо-запад на границе санитарно-защитной зоны, за пределами которой исключается превышение ПДК контролируемого вещества.

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность, наличие осадков). Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ будет проводиться по следующим основным компонентам: пыль, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ**

№ п/п	Объекты наблюдений за изменением состояния окружающей среды	Точки отбора проб и место проведения измерений	Вид пробы	Периодичность контроля	Перечень контролируемых веществ	Методика проведения контроля, кем осуществляется
1	2	3	4	5	6	7
1	Организованные и неорганизованные источники выбросов	-	-	1 раз в 3 месяца при осуществлении квартальных платежей	Натрий диНатрий карбонат Азота (IV) диоксид Аммиак Азот (II) оксид Гидрохлорид Углерод Сера диоксид Сероводород Углерод оксид Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ Хлор Метан Бенз/а/пирен Метанол Фенол Этилформиат Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) Пропиональдегид Формальдегид Гексановая кислота	Расчетный метод

№ п/п	Объекты наблюдений за изменением состояния окружающей среды	Точки отбора проб и место проведения измерений	Вид пробы	Периодичность контроля	Перечень контролируемых веществ	Методика проведения контроля, кем осуществляется
1	2	3	4	5	6	7
					Диметилсульфид Метантиол Метиламин (Монометиламин) (341) Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" Алканы C12-19 Взвешенные частицы Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 Пыль меховая	
2	Организованные источники выбросов (ист.0001, 0011)	-	-	1 раз в 3 месяца в период работы источника	Азота диоксид, Азот (II) оксид, Диоксид серы, Углерод оксид, Пыль неорган. 70-20% SiO ₂ , Фтористые и газообразные соединения, Гидрохлорид, Фенол, Формальдегид, Взвешенные вещества	Инструментальные замеры

№ п/п	Объекты наблюдений за изменением состояния окружающей среды	Точки отбора проб и место проведения измерений	Вид пробы	Периодичность контроля	Перечень контролируемых веществ	Методика проведения контроля, кем осуществляется
1	2	3	4	5	6	7
3	Атмосферный воздух	Граница СЗЗ (Точки №№1-4)	Разовая	1 раз в квартал	Диоксид азота Диоксид серы Оксид углерода Пыль н/о (SiO ₂ 70-20%)	Согласно утвержденным в РК методикам

4.8 Мероприятия по уменьшению выбросов при неблагоприятных метеоусловиях

В административном отношении объект «Проектирование и строительство Селекционно-гибридного центра в составе Комплекса по производству мяса» расположен в Абайской области.

В соответствии с письмом РГП на ПХВ «Казгидромет» от 23.10.2023 (приложение 4) поселок Чаган не входит в перечень населенных пунктов Республики Казахстан, в которых прогнозируются неблагоприятные метеоусловия (НМУ). В связи с вышеуказанным, для Селекционно-гибридного центра мероприятия по уменьшению выбросов при НМУ не требуются.

5 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

5.1 Водопотребление и водоотведение

Работники обеспечиваются водой, удовлетворяющей требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Расчётные расходы воды на производственные нужды складываются из:

- расходов воды на поение животных предоставлен заказчиком, исходя из возрастной группы животных и их поголовья;
- расходов воды на мойку помещений и оборудования (включая ежедневные расходы), предоставлен заказчиком;
- расходов воды на систему водяного охлаждения (принятого по заданию).

Источником водоснабжения проектируемого Селекционно-гибридного центра являются существующие водозаборные сооружения скважинного типа.

Для питьевых нужд персонала будет использоваться привозная бутилированная вода.

Предприятием будет оформлено разрешение на специальное водопользования с целью возможности забора воды из скважины.

Система водоснабжения

Вода используется для поения животных, мытья производственных помещений, санитарной обработки животных и хозяйственных нужд.

Для системы поения используются поилки, входящие в состав станочного оборудования. Мытье помещений осуществляется с помощью мобильных аппаратов высокого давления.



Расчет выхода навозных стоков

Расчет годового выхода навозных стоков произведен согласно «Нормам технологического проектирования РД-АПК 1.10.15.02-17 (нормы выхода мочи и кала) и технологических расчетов (потребность в воде на уборку и мытье помещений, (РД-АПК 1.10.02.04-12).

Расчет выхода навозных стоков представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Наименование производственного участка и половозрастной группы животных	Кал, кг/гол в сутки	Моча, кг/гол в сутки	Экскременты, кг/гол в сутки	Выход экскрементов на голову в год, кг	Кол-во станком ест	Выход экскрементов в год, тонн	Норма расхода воды на мытье помещений, л/на голову в сутки	Расход воды в сутки на мойку помещений и оборудования, тонн	Количество дней в году на мойку и дезинфекцию	Выход стоков от мойки помещений, тонн в год	Выход в год, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11,00	12,00
Корпус осеменения и рем.свинок											
Отделение осеменения и первой половины супоросности, осемен.рем.свинок	2,46	6,34	8,8	3212	1177	3 781	7	5,61	15,6	3 007,24	8 835,41
Хряки	3,86	7,24	11,1	4051,5	6	24	7,5	0,05	365	16,43	58,98
Выращивание рем.свинок											
77-95 дней	0,7	1,1	1,8	657	70	46	1,5	0,08	2,5	38,11	113,04
96-106 дней	0,7	1,1	1,8	657	42	28	4,5	0,15	7,8	69,41	151,93
до 70 кг 107-147 дней	2,05	2,95	5	1825	160	293	4,5	0,58	7,8	263,36	767,69
148-202 дней	2,7	3,8	6,5	2372,5	214	507	4,5	0,77	7,8	351,15	1 139,42
											0,00
Адаптация рем. свинок (груп.станки)	2,46	6,34	8,8	3212	392	1 259	7	0,98	7,8	1 001,56	2 618,36
Корпус ожидания											
Отделение второй половины супоросности	2,6	7,4	10	3650	2 072	7 563	7	9,94	365	5 293,96	16 484,86
Корпус опороса											
Отделение опороса	4,3	11	15,3	5584,5	768	4 289	20	11,34	25	5 606,40	14 034,40
Корпус Доращивания товарного											
26-42 дней	0,1	0,3	0,4	146	7 776	1 135	1,5	3,82	365	4 257,36	6 786,96

Наименование производственного участка и половозрастной группы животных	Кал, кг/гол в сутки	Моча, кг/гол в сутки	Экскременты, кг/гол в сутки	Выход экскрементов на голову в год, кг	Кол-во станком ест	Выход экскрементов в год, тонн	Норма расхода воды на мытье помещений, л/на голову в сутки	Расход воды в сутки на мойку помещений и оборудования, тонн	Количество дней в году на мойку и дезинфекцию	Выход стоков от мойки помещений, тонн в год	Выход в год, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11,00	12,00
43-49 дней	0,3	0,4	0,7	255,5	7 776	1 987	1,5	4,29	365	4 257,36	7 809,98
Корпус Откорма											
61-75 дней	0,7	1,1	1,8	657	6 899	4 532	1,5	3,58	2,5	3 776,98	9 616,07
75 - 106 день	0,7	1,1	1,8	657	8 056	5 293	4,5	12,53	365	13 231,32	23 097,30
107 - 147 дня	2,05	2,95	5	1825	10 653	19 442	4,5	16,57	365	17 497,65	42 987,54
148-187 дней	2,7	3,8	6,5	2372,5	10 393	24 657	4,5	16,1685	365	17 070,07	47 628,34
Корпус Выращивания свинок											
75 - 106 день	0,7	1,1	1,8	657	1 758	1 155	4,5	8,37	365	2 887,95	7 098,18
107 - 147 дня	2,05	2,95	5	1825	2 326	4 245	4,5	11,07	365	3 820,05	12 105,10
148-163 дней	2,7	3,8	6,5	2372,5	908	2 154	4,5	4,32	365	1 491,36	5 222,34
Корпус Элеввер											
75 - 106 день	0,7	1,1	1,8	657	45	29	4,5	0,07	15	73,65	128,66
107 - 147 дня	2,05	2,95	5	1825	59	107	4,5	0,09	15	96,66	236,92
148-150 дней	2,7	3,8	6,5	2372,5	123	293	4,5	0,198	15	202,53	567,35
Мытье свиноматок					110		20	1,1	7,8	803,00	1 204,50
Рампы и галереи*					2390		3	7,17	365	2 617,05	5 234,10
Рампа для перегрузки животных											153,00
Итого						82 817,83		118,86		87 730,62	214 080,43
Корпус Карантин (объединяется с общими навозными стоками)											
26-42 дней	0,1	0,3	0,4	146	240	35	1,5	3,82	2,5	131,40	1 525,70

Наименование производственного участка и половозрастной группы животных	Кал, кг/гол в сутки	Моча, кг/гол в сутки	Экскременты, кг/гол в сутки	Выход экскрементов на голову в год, кг	Кол-во станком ест	Выход экскрементов в год, тонн	Норма расхода воды на мытье помещений, л/на голову в сутки	Расход воды в сутки на мойку помещений и оборудования, тонн	Количество дней в году на мойку и дезинфекцию	Выход стоков от мойки помещений, тонн в год	Выход в год, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11,00	12,00
43-49 дней	0,3	0,4	0,7	255,5	240	61	1,5	4,29	2,5	131,40	1 697,25
						96		8		262,8	3 222.95

*Примечание: для Позиции галереи и рампы в графе "Норма расхода воды на мытье помещений" единица измерения л/м² в сутки.

Система навозоудаления

Производственные корпуса оборудуются системой навозоудаления периодического действия.

На площадке содержание свиней - бесподстилочное, на щелевых полах. Под каждым рядом станков устанавливаются ванны навозоудаления, перекрытые бетонными решетками. Навоз через решетки продавливается в ванны, где происходит его накопление в течение 14 дней. Под каждой ванной проложен сборный трубопровод с клапанами-опусками. По истечении срока вынимаются пробки поочередно из каждой ванны, и жидкие навозные стоки через вакуумную систему навозоудаления попадают непосредственно в лагуну.

Свиной навоз после выдерживания в лагунах до 12 месяцев, подвергается перемешиванию с помощью специальной техники для внесения на сельхоз поля. Разделения на сухую и жидкую фракцию нет, соответственно открытого хранения на площадке нет.

Данная система уборки навоза из станков и транспортировка его за пределы производственных помещений удовлетворяет следующим требованиям: обеспечивает чистоту в станках и проходах, ограничивает образование и проникновение вредных газов в зону обитания свиней, удобна в эксплуатации и не требует больших затрат труда.

Лагуны находятся в специальной зоне расположенной с подветренной стороны относительно производственной зоны на расстоянии не менее 60 метров.

Для обеспечения возможности карантинирования и выдерживания экскрементов предусмотрено более 2-х лагун (4 лагуны).

Лагуны выстилаются гидроизоляционной мембраной. Мембрана Giscosa (EPDM) толщиной 1,5 мм долговечна в эксплуатации, не теряет эластичности при низких температурах, устойчива к воздействию ультрафиолета, выполнена из высококачественного искусственного каучука. Перед установкой гидроизоляционной мембраны на выровненное дно лагун выстилается защитный слой из геотекстиля, толщиной 1 мм, предотвращающий механическое повреждение гидроизоляционной мембраны.

Обеззараживание и дегельминтизация осуществляется естественным биологическим методом и выдерживанием в лагунах в течение периода, достаточного для полного обеззараживания и дегельминтизации.

В соответствии с РД-АПК 1.10.15.02-08 биологический метод дегельминтизации (мероприятия, направленные на исключение инвазионного материала (яиц, личинок) и гельминтов) предусматривает выдерживание навоза в открытых лагунах до 12 месяцев. При этом, в соответствии с п. 11.1 РД-АПК 1.10.15.02-08 сроки выдерживания навоза определяется в зависимости:

- от ветеринарно-санитарного состояния навоза;
- от сроков использования их в растениеводстве (в соответствии с графиком выгрузки навоза);
- наличия свободных площадей сельскохозяйственных угодий для внесения навоза и помета;
- эпизоотического состояния хозяйства;
- природно-климатических и организационно-хозяйственных условий.

Для этого каждая партия органического удобрения на основе свиного навоза анализируется на показатели качества (удобрительной ценности и безопасности для здоровья человека и окружающей среды на соответствие ГОСТ Р 53117-2008, микробиологические, паразитологические и др. исследования), после чего вносится в почву методом внутрипочвенного внесения. ГОСТ Р 53117-2008 является единственным нормативным правовым актом определения качества органического удобрения (продукция). Основное требование технологического процесса к данной продукции - в подготовленном к использованию навозе и помете должны отсутствовать возбудители инфекционных и инвазионных инфекционных болезней, жизнеспособные семена сорных растений и нормализовано количество биогенных и других веществ.

Важным технологическим процессом производственной деятельности Селекционно-гибридного центра является растениеводство с применением органического удобрения на основе свиного навоза для повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур.

Вблизи Селекционно-гибридного центра размещены земли для выращивания сельскохозяйственных культур. Основным видом выращиваемых культур являются озимые зерновые, яровые зерновые, многолетние травы.

Внесение органического удобрения на основе свиного навоза на поля осуществляется с помощью собственной техники и мобильной шланговой системы в весенне-осенний период.

Шланговая система состоит из основной насосной станции (оптимальная длина системы 8 км, для этого необходима дополнительная подкачивающая насосная станция), транспортирующих и буксируемых шлангов, тракторов, распределительного устройства для внесения, транспортировщиков шлангов, комплектующего и вспомогательного оборудования и техники.

Перед началом откачки органическое удобрение в лагуне подвергается перемешиванию с помощью миксеров-аэраторов (2). Миксеры-аэраторы позволяют исключить накопление осадка в лагунах, снизить запах, уменьшить выброс основных загрязняющих веществ в атмосферу, ускорить процесс естественного биологического обеззараживания. Перемешивание должно быть произведено непосредственно перед началом откачки и продолжаться во время работы системы.

После перемешивания органическое удобрение подается с помощью дизельной насосной станции (7) с всасывающей линией (3) по транспортирующему трубопроводу (8) в центр технологической площадки (11) на поле, где к нему подсоединен буксируемый шланг (12). Каждая насосная

станция развивает давление, достаточное для преодоления силы трения в системе шлангов, которая может достигать длины более 5 км.

Подающий (8) и буксируемый (12) шланги укладываются при помощи барабанных транспортировщиков шлангов. Конец буксируемого шланга закрепляется на входной трубе буксируемого агрегата с распределительным устройством для внутрипочвенного внесения на глубину 0-50 см(14), который движется по полюсочным способом.

По окончании работы система должна быть полностью очищена от остатков органического удобрения. Для этих целей используется воздушный компрессор. На подготовительном периоде на транспортировочных шлангах устанавливаются продувочные арматуры (2,3), в которые заряжаются продувочные шары или цилиндры.

По окончании внесения компрессор соединяется с входным патрубком продувочной арматуры, нагнетает воздух под высоким давлением. Продувочный пыж проходит через все шланги, вычищая их от остатков жидкой фракции навоза.

При использовании данной системы одновременно осуществляется внесение органического удобрения и почвоподготовка. Потери питательных веществ сведены к минимуму из-за отсутствия контакта вносимого органического удобрения с атмосферным воздухом и вероятность стекания его за пределы контура поля, уменьшаются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, что особенно актуально на участках вблизи населенных пунктов, а также обеспечивается безопасность объектов животного мира, обитающих и мигрирующих в данной местности.

Нормы и сроки внесения органического удобрения устанавливаются с учетом количества содержащихся в нем питательных веществ и в зависимости от природно-климатических, почвенных условий, принятых севооборотов, структуры посевов и требуемого уровня урожайности сельскохозяйственных культур в соответствии с РД-АПК 1.10.15.02-17 «Методические рекомендации по технологическому проектированию систем удаления и подготовки к использованию навоза и помета».

Внесение органического удобрения на основе свиного навоза регулируется нормами Технических условий «Удобрение органическое на основе свиного навоза. Жидкие навозные стоки» ТУ 9829-001-92800820-2016.

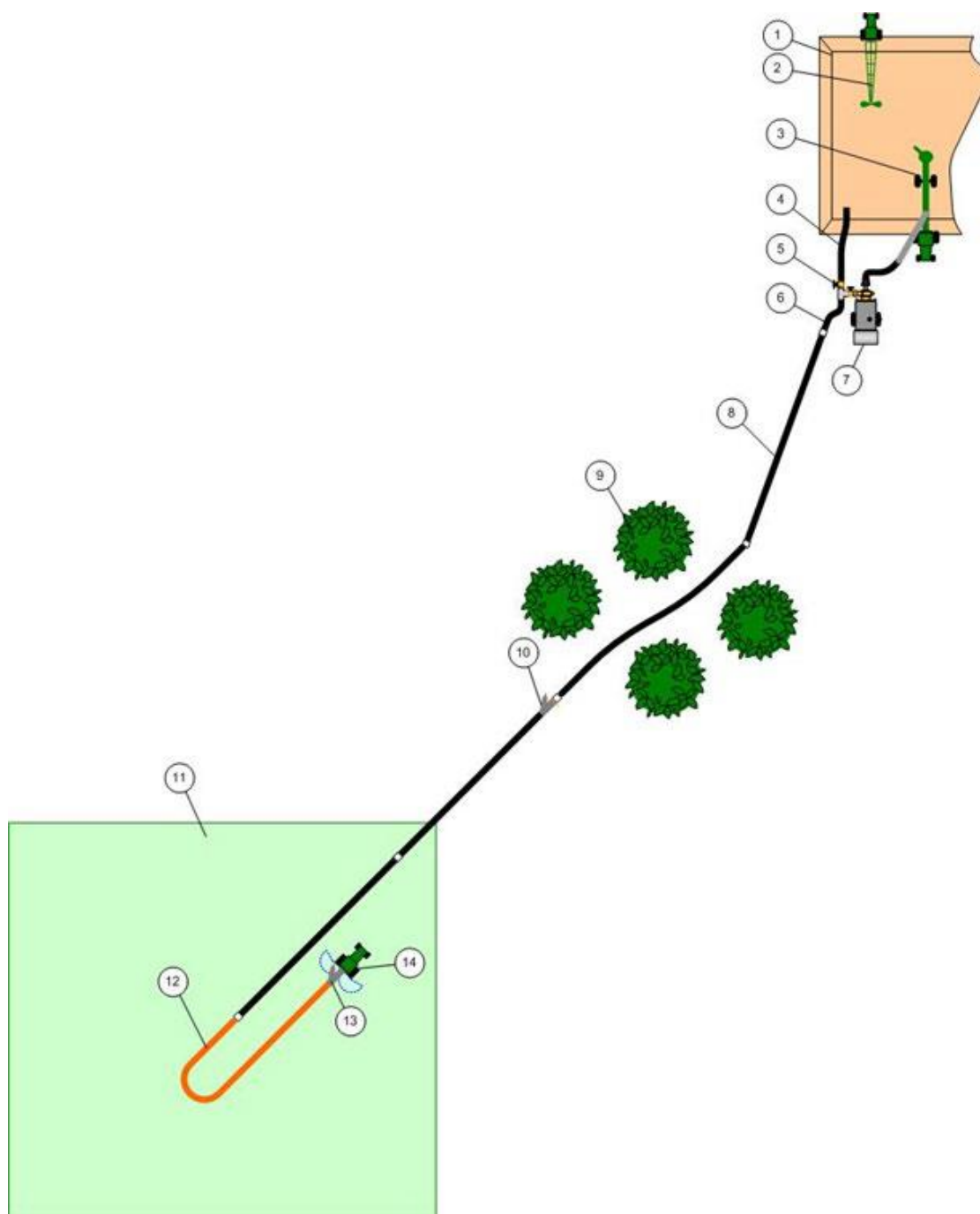


Рис 5.1. Схема внесения органического удобрения на основе свиного навоза

Условные обозначения:

1. Лагуна
2. Миксер-аэратор
3. Всасывающая линия
4. Шланг обратной продувки для возврата продувочных стоков
5. Арматура обратной продувки
6. Соединительный шланг
7. Нагнетательная дизельная насосная станция
8. Напорные транспортировочные шланги (отрезки по 200м)
9. Возможные препятствия на пути транспортировочных шлангов
10. Дополнительная продувочная арматура
11. Технологическая площадка (с/х поля)
12. Буксируемый шланг
13. Продувочный компрессор для обратной продувки
14. Буксирующий агрегат

Для полноценного цикла работы Селекционно-гибридного центра, кроме шланговой системы для внутрипочвенного внесения, необходим собственный автопарк сельскохозяйственной техники и вспомогательного оборудования и транспорта для обработки земель и выращивания сельскохозяйственных культур.

Сельскохозяйственная техника, навесное оборудование, дополнительное оборудование и комплектующие, мобильная шланговая система и спецтехника незадействованные в зимний период для нужд Селекционно-гибридного центра размещаются на территории Селекционно-гибридного центра. Оставшаяся спецтехника базируются на территории Селекционно-гибридного центра.

В весенне-осенний период вся техника задействована в работах по внесению органического удобрения и транспортированию шлангов, насосных станций, топливозаправочных цистерн, иного вспомогательного оборудования. В зимний период после осуществления внесения удобрения спецтехника (тракторы, погрузчики и иное) используется для нужд Селекционно-гибридного центра.

Оборудование для внесения органического удобрения

Наименование техники	Количество
Насосная станция	4
Транспортировщик шлангов прицепной вместимостью 10 отрезков по 200 м	42
Транспортирующий шланг (отрезок 200 метров)	4
Буксируемый шланг (Отрезок 200 метров)	1
Компрессор с продувочной арматурой	2
Запасные и комплектующие части	3
Миксер-аэратор (220/380V) с компрессором 2,2 Kw	2
Культиватор - аппликатор для внутрипочвенного внесения	1

Наименование техники	Количество
Трактор сельскохозяйственный тяговый класс №8	1
Трактор МТЗ 1221 с КУН	1
Механическая мешалка с устройством ВОМ подключаемый от трактора	2
Электромагнитный расходомер 12-24 V	1
Прицеп тракторный 2ПТС-4	1
Прицеп цистерна объем 10 куб м.	1
Экскаватор-погрузчик	1
Тягач топливозаправщик	1
Топливозаправочная цистерна 30 м куб	1
Кран манипулятор	1
Автомобиль внедорожник	1

Хозяйственно-бытовые стоки

Хозяйственно-бытовые стоки от зданий: Санпропускника; КПП, Термопоста автомобилей, Рампы отгрузочной, Автомойки, Дезбарьера, Приемной рампы и соединительных галерей собираются в установленные вне зданий накопители. Резервуары накопители хозяйственно бытовых стоков от здания КПП и Санпропускника имеют прямоугольную в плане форму и выполняется из монолитного железобетона.

Объем накопительных емкостей от вспомогательных зданий рассчитан на 5-ти дневный запас.

Для сбора бытовых стоков из соединительных галерей предусмотрены отдельные накопительные (выгребные) колодцы диаметром 2,0м и объемом 5,86 м³ каждый. Расход бытовых сточных вод от переходных галерей - 0,81м³/сут (запас 7 дней), 1,16м³/сут (запас 5 дней), 0,56 м³/сут (запас 10 дней), 220,36м³/сут (запас 16 дней).

Гидроизоляция выгребных септиков осуществляется в три слоя: уплотненный слой грунтадо плотности 1,98, глиняный замок толщиной 0,5 м, геомембрана армированная.

Далее стоки вывозятся на ближайшие очистные сооружения.

Поверхностные стоки

На территории производственной зоны предусмотрен открытый водоотвод по придорожным канавам в пруд-накопитель поверхностных стоков.

С учетом особенностей существующего рельефа и организации рельефа площадки строительства с обеспечением стока поверхностных вод предусмотрено устройство канавы, которая выполняет функцию водосбора. Она собирает поверхностные воды с участков, расположенных выше по рельефу от объекта и отводит их за пределы участка. В местах пересечения канавы с автодорогой предусмотрены водопропускные сооружения.

Подъезд к прудам-накопителям запроектирован с устройством уклона проезжей части в сторону прудов.

Также на проектируемой территории, в почвозащитных целях и для укрепления склонов предусмотрено устройство газонов с посевом многолетних трав, посадка кустарников и деревьев.

В проектируемом водозаборном узле предусмотрено рабочие и резервные скважины.

Наружная сеть водоснабжения проектируемого СГЦ предусмотрена по кольцевой схеме.

Очищенные сточные воды используются на предприятии для производственных нужд.

Подключение внутренних сетей производственных корпусов осуществляется через три отдельных ввода. При этом подключение вводов корпуса выполнено к противоположным сторонам наружной сети, что обеспечивает бесперебойную подачу воды.

Системы горячего водоснабжения предусмотрены с применением накопительных водонагревателей косвенного нагрева – бойлеров.

Водоснабжение и водоотведение на период строительных работ

На период строительных работ хозяйственно-питьевое водоснабжение будет осуществляться привозной бутилированной водой. Расход воды на водопотребление и водоотведение на период строительных работ составит: 4,575 м³/сут (183 х 0,025 м³/сут) и 1212,375 м³/год (265 х 4,575 м³/сут).

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод на период проведения строительных работ осуществляется в водонепроницаемый выгреб. По мере накопления сточные воды откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся по договору со специализированной организацией.

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Баланс водопотребления и водоотведения предприятия

Производство, потребители	Водопотребление, м³/сут / м³/ год						Безвозвратное потребление, м³/сут м³/год	Водоотведение, м³/сут / м³/ год				Примечания		
	всего	на производственные нужды			на хозяйственно-бытовые нужды									
		свежая вода		оборотная вода		повторно используемая вода				всего	оборотная вода		производственные сточные воды	хозяйственно-бытовые сточные воды
		всего	в т.ч. питьевого качества											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Эксплуатация														
2025-2034 гг.														
Хозяйственно-бытовые нужды работающих	22,165479,29	-	-	-	-	22,165479,29	-	22,165479,29	-	-	22,165479,29	привозная вода		
Производственные нужды (Поение и содержание свиней))	823,3228160,94	823,3228160,94	-	-	-	-	823,3228160,94	-	-	-	-	Вода из скважины. Водоотведение в лагуны для дальнейшего использования для удобрения		
Ливневые поверхностные стоки	2179,82552315,8	-	-	-	2179,82552315,8	-	-	-	-	-	-	После очистки используются на полив насаждений		
Итого по предприятию:	3025,285285956,03	822,3228160,94	-	-	2179,82552315,8	22,165479,29	823,3228160,94	22,165479,29	-	-	22,165479,29			
Период строительно-монтажных работ														
2024-2025 гг.														
Питьевые нужды работающих	4,5751212,375	-	-	-	-	4,5751212,375	-	4,5751212,375	-	-	4,5751212,375	привозная вода		

Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Отведение поверхностных стоков предусмотрено по открытой системе водоотведения, по спланированной территории комплекса и водоотводным канавам, устроенным по периметру площадки вдоль дорог.

Поверхностные стоки собираются в аккумулирующий водосборник (пруд-накопитель поверхностных стоков).

Для очистки сточных вод предусмотрены очистные сооружения.

Очищенные поверхностные сточные воды используются на производственные нужды.

Расчет поверхностного стока

Расчет произведен согласно СН РК 4.01-03-2011, СП РК 4.01-106-2018 и СП РК 2.04-01-2017.

Годовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории водосбора, определяется как сумма поверхностного стока за теплый (апрель-октябрь) и холодный (ноябрь-март) периоды года с общей площади водосбора объекта:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}},$$

где $W_{\text{д}}$, $W_{\text{т}}$ и $W_{\text{м}}$ - среднегодовой объем дождевых, талых и поливомоечных вод, в м³.

Среднегодовой объем дождевых ($W_{\text{д}}$) и талых ($W_{\text{т}}$) вод, в м³, определяется по формулам (22) и (23) п. 7.1.2 Рекомендаций:

$$W_{\text{д}} = 10 \times h_{\text{д}} \times \Psi_{\text{д}} \times F \times K_{\text{у}} = 10 \times 358 \times 0,6185 \times 21,34 \times 0,8 = 37801,3 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$W_{\text{т}} = 10 \times h_{\text{т}} \times \Psi_{\text{т}} \times F \times K_{\text{у}} = 10 \times 205 \times 0,95 \times 21,34 \times 0,8 = 33247,7 \text{ м}^3/\text{год}$$

где F - расчетная площадь стока, в га;

$h_{\text{д}}$ - слой осадков за теплый период года, $h_{\text{д}} = 358 \text{ мм}$;

$h_{\text{т}}$ - слой осадков за холодный период года, $h_{\text{т}} = 205 \text{ мм}$;

$\Psi_{\text{д}}$ и $\Psi_{\text{т}}$ - общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно;

$K_{\text{у}}$ - коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, принимаемый 0,8.

Общий годовой объем поливо-моечных вод ($W_{\text{м}}$), в м³, стекающих с площади водосбора

$$W_{\text{м}} = 10 \times m \times k \times F_{\text{м}} \times \Psi_{\text{м}} = 10 \times 1,2 \times 100 \times 0,5 \times 3,60 = 2160 \text{ м}^3/\text{год}$$

где m - удельный расход воды на 1 мойку дорожных покрытий; при механизированной уборке территории принимается 1,2 - 1,5 л/м², ручной - 0,5 л/м²;

$\Psi_{\text{м}}$ - коэффициент стока для поливо-моечных вод; принимается равным 0,5;

k - среднее количество моек в году составляет 100;

$F_{\text{м}}$ - площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га.

Тогда средний годовой объем поверхностных сточных вод с территории предприятия составляет:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}} = 24752,7 + 25403,1 + 2160 = 52315,8 \text{ м}^3/\text{год}$$

Состав загрязнений в поверхностном стоке согласно паспортных данных составляет:

- пескоуловитель:

- по взвешенным веществам – 700 мг/л;
- по нефтепродуктам – 110 мг/л.

Эффект очистки воды на очистных сооружениях:

- по взвешенным веществам – 71,4%;
- по нефтепродуктам – 85,5%.

На выходе из очистных сооружений концентрация загрязняющих веществ до фильтра будет составлять:

- по взвешенным веществам – $700 \text{ мг/л} \times 28,6\% = 200 \text{ мг/л}$
- по нефтепродуктам – $110 \text{ мг/л} \times 14,5\% = 16 \text{ мг/л}$

При годовом объеме 52315,8 м³/год дождевых и талых вод, количество задержанных взвешенных веществ и нефтепродуктов в пескоуловителе составит:

- взвешенные вещества $52315,8 \times 700 \times 0,714 = 26147436,84 \text{ г/год} = 26,15 \text{ т/год}$;
- нефтепродукты $52315,8 \times 110 \times 0,885 = 5092943,13 \text{ г/год} = 5,09 \text{ т/год}$

- нефтеуловитель:

- по взвешенным веществам – 200 мг/л;
- по нефтепродуктам – 16 мг/л.

Эффект очистки воды на очистных сооружениях:

- по взвешенным веществам – 95,0%;
- по нефтепродуктам – 97,0%.

На выходе из очистных сооружений концентрация загрязняющих веществ до фильтра будет составлять:

- по взвешенным веществам – $200 \text{ мг/л} \times 5\% = 10 \text{ мг/л}$
- по нефтепродуктам – $16 \text{ мг/л} \times 3\% = 0,48 \text{ мг/л}$

При годовом объеме 52315,8 м³/год дождевых и талых вод, количество задержанных взвешенных веществ и нефтепродуктов в нефтеуловителе составит:

- взвешенные вещества $52315,8 \times 200 \times 0,95 = 9940002 \text{ г/год} = 9,94 \text{ т/год}$;
- нефтепродукты $52315,8 \times 16 \times 0,97 = 811941,216 \text{ г/год} = 0,81 \text{ т/год}$

Таблица 5.3 – Количество образующегося осадка

Годовой объем стоков, поступающих в очистные сооружения, м ³ /год	Годовой объем твердого осадка, т/год (уровень опасности – опасный, код 190816)	Годовой объем уловленных нефтепродуктов, т/год (уровень опасности – опасный, код 190816)
Очистные сооружения поверхностного стока		
На период эксплуатации		
52315,8	36,09	5,9

Для дальнейшей очистки стоков используется сорбционный безнапорный фильтр. Фильтр предназначен для очистки ливневых сточных вод и технической воды от взвешенных веществ, нефтепродуктов. В качестве сорбционной загрузки в ФП используется модифицированный азотсодержащий уголь МАУТУ 0320-001-23363751-2002 производства ООО НПП «Полихим». Объем сорбционной загрузки составляет – 0,25 м³ (112,5 кг).

Средний вес сорбционного фильтра без учета уловленных загрязняющих веществ – 112,5 кг. Вес загрязненного фильтра составит:

$M = 112,5 + 52315,8 \times 3 \times 0,2/10^3 + 52315,8 \times 0,05 \times 0,8/10^3 = 145,982$ кг/год = 0,15 т/год.

Установление нормативов допустимых сбросов (НДС)

Исходные данные для расчета НДС

Отведение поверхностных стоков предусмотрено по открытой системе водоотведения, по спланированной территории комплекса и водоотводным канавам, устроенным по периметру площадки вдоль дорог.

Поверхностные стоки собираются в аккумулирующий водосборник (пруд-накопитель поверхностных стоков).

Расход дождевых и талых вод, поступающих в пруд-накопитель поверхностных стоков составляет 52315,8 м³/год, 143,33 м³/сут, 5,97 м³/час.

Пруд-накопитель используется как приемник талых и дождевых вод после очистки.

Очистка от взвешенных частиц и нефтепродуктов осуществляется в пескоуловителе НАУМАН ПЛ D3000L9000Q100л/сек. В пескоуловителе происходит выделение из сточных вод механических примесей и нефтепродуктов под действием седиментации. За счет ламинарного движения потока воды и разнице в плотности загрязнений, механические примеси оседают на дно пескоотделителя и удаляются специальной машиной через колодец обслуживания.

Далее стоки поступают в нефтеуловитель НАУМАН НЛ D3000L5600Q100л/сек. Нефтеуловитель – подземный, цилиндрический резервуар, оборудованный коалесцентными модулями, перегородками и трубами, представляющий собой строительную конструкцию, а также является инженерным сооружением, выдерживающим нагрузки от давления грунта и

грунтовых вод, массы технологического оборудования и выполнена из армированного стеклопластика.

На последнем этапе стоки поступают в сорбционный безнапорный фильтр НАУМАН СФД3000L12500Q100л/сек. Фильтр предназначен для доочистки взвешенных веществ и высоко-эмульгированных нефтепродуктов.

После очистки вода из пруда-накопителя используется для полива зеленных насаждений и газонов внутри фермы.

Характеристика эффективности очистки ливневых вод приводится в таблице 5.4.

Эффективность работы очистных сооружений

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		проектная			фактическая			Проектные показатели			Фактические показатели (средние за 3 года.)		
								Концентрация, мг/дм³		Степень очистки, %	Концентрация, мг/дм³		Степень очистки, %
		м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	до	после		до	после	
								очистки			очистки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Пескоуловитель	Взвеш. вещества	5,97	143,33	52,3158	**	**	**	2000	200	90	**	**	**
	Нефтепродукты							110	16	85,5	**	**	**
Нефтеуловитель	Взвеш. вещества	5,97	143,33	52,3158	**	**	**	200	10	95	**	**	**
	Нефтепродукты							16	0,48	97	**	**	**
Сорбционный безнапорный фильтр	Взвеш. вещества	5,97	143,33	52,3158	**	**	**	10	3	70	**	**	**
	Нефтепродукты							0,48	0,05	89,6	**	**	**

** поскольку предприятие вновь проектируемое, работы на данном предприятии еще не проводились, фактические показатели работы очистных сооружений не приведены.

Показатели состава дождевых и талых вод

Показатели состава образующихся подземных и ливневых вод приняты согласно таблицы 5.17 СП РК 4.01-106-2018 «Проектирование сооружений для очистки поверхностных сточных вод».

С учетом проектной эффективности очистки в очистных сооружениях, расчетные концентрации до и после очистки представлены в таблице 5.5.

Таблица 5.5

Наименование показателей	Концентрация, мг/л		Степень очистки, %
	До очистки	После очистки	
1	2	3	4
Взвеш. вещества	2000	3	85
Нефтепродукты	110	0,05	90,7

Расчет ПДС для выпуска поверхностных сточных вод

Величины ПДС определяются согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63) для всех категорий водопользователей как произведение максимального часового расхода сточных вод g (м³/час) на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества $C_{дс}$ (г/м³). При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение концентрации допустимого сброса ($C_{дс}$), обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется допустимый сброс ($ДС$, г/час) согласно формуле:

$$ДС = g \times C_{дс}, \text{ г/час}$$

где: $C_{дс}$ - допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, мг/дм³.
 g – максимальный часовой расход сточных вод, метр кубический в час (м³/ч).

Согласно п.69 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63) расчет производится по формуле:

$$C_{дс} = C_{ф} + (C_{дк} - C_{ф}) \times K_{а}, \text{ мг/л}$$

где: $C_{ф}$ – фоновая концентрация загрязняющего вещества в накопителе (в контрольном створе), мг/л;

$C_{дк}$ – допустимая концентрация загрязняющего вещества в воде конечного водоприемника сточных вод, мг/л;

$K_{а}$ – коэффициент, суммарно учитывающий ассимилирующую, испарительную, фильтрующую способности накопителя.

Так как предприятие вновь проектируемое сточные воды в пруд-накопитель до настоящего времени не поступали, фактические показатели сброса не установлены, фоновые концентрации $C_{ф}$ отсутствуют, в связи с чем величина $C_{дс}$ не рассчитывается.

Расчетные величины $C_{дс}$ принимаются на уровне проектных показателей.

Для взвешенных веществ $C_{дс} = C_{дс}(\text{проект}) = 3,0 \text{ мг/дм}^3$

Для нефтепродуктов $C_{дс} = C_{дс}(\text{проект}) = 0,05 \text{ мг/дм}^3$

Нормативы сбросов дождевых и талых вод в пруд-отстойник представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6

Нормативы сбросов загрязняющих веществ объекту

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2023 г.					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год достижения ДС
							на 2025-2033 гг.					
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс		
		м³/ч	тыс. м³/год				м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Взвешенные вещества	-	-	-	-	-	5,97	52,3158	3,0	17,91	0,157	2024
	Нефтепродукты	-	-	-	-	-	5,97	52,3158	0,05	0,30	0,003	2024
	Всего:	-	-	-	-	-				18,21	0,160	

5.2 Оценка воздействия на водную среду

Ближайший водный объект р.Шаган на расстоянии 1,13 км в восточном направлении и р.Иртыш (6,8 км) в северном направлении, таким образом, участок не попадает в водоохранную зону и полосу.

В процессе выполнения строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта предусмотрено выполнение требований по охране подземных и поверхностных вод:

- использовать специальные площадки для установки металлического контейнера (временное складирование ТБО);
- периодически проводить уборку территории;
- содержать территорию в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно.

Проведение строительных работ на участке непродолжительное время с соблюдением водоохраных мероприятий, воздействие допустимое. Загрязнение поверхностных и подземных вод не происходит.

На основании вышесказанного, влияние на подземные и поверхностные воды оценивается как *допустимое*.

5.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Мероприятия по охране поверхностных вод от загрязнения, засорения и истощения включают в себя следующее:

- при проведении работ исключается сброс сточных вод в водные объекты;
- организовать места для остановки машин и механизмов;
- заправку механизмов на участке работ топливом осуществлять топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением маслоулавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего;
- не осуществлять заправку автотранспорта в пределах водоохранной зоны и полосы;
- запрещение неконтролируемого сброса сточных вод в природную среду;
- все механизмы должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей;
- использование оборотного водопотребления в производственном процессе;
- лагуны для хранения навоза выстилаются прочным гидроизоляционным материалом, что способствует проникновению загрязняющих веществ в подземные воды;
- также предусмотрены наблюдательные скважины для контроля за качеством подземных вод;

- организовать специальные площадки для установки металлического контейнера (временное хранение ТБО).

Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от проведения работ.

➤ п.2, п.п.6 – строительство установок по очистке и доочистке сточных вод.

Для сбора и очистки ливневых и талых стоков с территории предприятия предусмотрены очистные сооружения ливневой канализации, представляющие собой комплексную систему очистки. Пройдя очистку, очищенные ливневые стоки поступают и используются для производственных нужд.

5.4 Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод

Ближайший водный объект р.Шаган на расстоянии 1,13 км в восточном направлении и р.Иртыш (6,8 км) в северном направлении.

Проведение работ по проектированию и строительству Селекционно-гибридного центра производится за пределами установленных водоохранных зон и полос.

Для изучения, контроля и оценки состояния подземных вод в процессе эксплуатации Селекционно-гибридного центра предусматриваются наблюдательные скважины. А так же осуществляется контроль на сбросе в пруд-накопитель.

Также проектом будут предусмотрены дополнительные наблюдательные скважины для контроля за подземными водами.

При проведении общего химического анализа воды определяются следующие показатели: водородный показатель (рН), жесткость общая, общая минерализация, окисляемость перманганатная, запах, цветность, мутность, алюминий, бериллий, бор, железо, свинец, кальций, магний, марганец, цинк, медь, молибден, мышьяк, никель, нитриты, нитраты, сульфаты, селен, аммоний солевой, фториды, хлориды, хром, цианиды, нефтепродукты, ПАВ.

При отборе проб воды используют бутылки с широким горлом. Не допускается отбор проб в открытые емкости типа ведра. Также не допускается применять резиновые прокладки и смазку, если емкость предназначена для отбора проб с целью определения микробиологических показателей.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

№ п/п	Объекты наблюдений за изменением состояния окружающей среды	Точки отбора проб и место проведения измерений	Вид пробы	Периодичность контроля	Перечень контролируемых веществ/параметров	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7
1	Сброс в пруд-накопитель	Выпуск сточных вод	Разовая	1 раз в квартал	взвешенные вещества, нефтепродукты	Согласно утвержденным в РК методикам
2	Подземные воды	Наблюдательные скважины	Разовая	1 раз в квартал	водородный показатель (рН), жесткость общая, общая минерализация, окисляемость перманганатная, запах, цветность, мутность, алюминий, бериллий, бор, железо, свинец, кальций, магний, марганец, цинк, медь, молибден, мышьяк, никель, нитриты, нитраты, сульфаты, селен, аммоний солевой, фториды, хлориды, хром, цианиды, нефтепродукты, ПАВ	Согласно утвержденным в РК методикам

6. НЕДРА

В связи с тем, что эксплуатация объекта не затрагивает добычу или использование недр, воздействие на недра *происходить не будет*.

7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно статье 41 Экологического Кодекса РК в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

В соответствии с требованиями классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов») каждый вид отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода

7.1 Обоснование предельного количества накопления отходов

При эксплуатации Селекционно-гибридного центра образуются следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы), код 200301, уровень опасности отхода – неопасный.

Коммунальные (твердые бытовые) отходы образуются в результате производственно-хозяйственной деятельности предприятия и включают в себя производственно-бытовые отходы, представленные бумагой, картоном, пищевыми остатками, древесиной, металлом, текстилем, стеклом, кожей, резиной, костями, пластиковыми остатками (полимерами), пищевыми отбросами и др., смет с твердой поверхности территории предприятия (исключая производственные помещения), включающий камни, песок, грунт.

Согласно п.2.44, п.2.45 и п.2.50 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п), норма образования бытовых отходов (m_1) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м³/год на 1 человека, списочной

численности работающих (Чсп) и средней плотности отходов (ρ), которая составляет 0,25 т/м³.

$$m_1 = 0,3 \times \text{Чсп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

Таким образом, объем образования отходов составит:

ТБО			Код отхода	Наименование отхода	Кол-во отходов, т/год
Численность работающих	Норма образования, м³/год	Средняя плотность отходов, т/м³			
2025-2034 гг.					
93	0,25	0,3	200301	Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	7,0

Образующиеся ТБО (в том числе текстиль, органические отходы) хранятся в закрытом контейнере на участке работ и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

- Фекалии животных, моча и навоз, код 020106, уровень опасности отходов - неопасный.

Кал и моча (сырье) из производственных помещений направляется по герметичному навозопроводу в лагуны, которые имеют собственные подъездные объездные дороги. Из лагун органическое удобрение откачивается шланговой системой на сельскохозяйственные поля.

Согласно проектным данным количество навоза свиней составляет **39987,14 т/год.**

Отходы временно собираются в лагуны с последующей утилизацией на сельскохозяйственные поля для удобрения. Документ, подтверждающий, что свиной навоз является удобрением представлен в приложении 12.

- Отходы очистки сточных вод (Нефтепродукты с очистных сооружений поверхностных сточных вод), код 190816*, уровень опасности отходов – опасный.

Нефтепродукты образуются в результате очистки поверхностных сточных вод в очистных сооружениях.

Образование уловленных очистными сооружениями поверхностных сточных вод нефтепродуктов составит **5,9 т/год.**

Отходы временно собираются в металлические емкости с последующей утилизацией, по договору со специализированной организацией.

• Отходы очистки сточных вод (Твердый осадок с очистных сооружений поверхностных сточных вод), код 190816*, уровень опасности отходов – опасный.

Твердый осадок образуется в результате очистки поверхностных сточных вод в очистных сооружениях.

Образование уловленных очистными сооружениями поверхностных сточных вод твердого осадка составит **36,09 т/год.**

Отходы временно собираются в металлические емкости с последующей утилизацией, по договору со специализированной организацией.

• Отработанный активированный уголь (Отработанная фильтрующая загрузка) – код 190904, уровень опасности отходов – неопасный.

Образуются в результате использования в качестве фильтрующего материала в очистных сооружениях ливнестоков.

Количество фильтрующей загрузки составляет **0,15 т/год.**

Отработанная фильтрующая загрузка будет временно собираться в металлическую емкость и вывозиться по договору со специализированной организацией.

• Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (Золошлаковые отходы), код 100101, уровень опасности отходов – неопасный.

Образуются при сжигании угля в печах отопления.

Норма образования шлака рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{отх}} = 0,01 \times B \times A_p - N_3, \text{ т/год}$$

где $N_3 = 0,01 \times B \times (\alpha \times A_p + q_4 \times Q_T / 32680)$, здесь α - доля уноса золы из топки, $\alpha=0,25$,

A_p (зольность угля) – 21,0%,

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля = 7%,

Q_T - теплота сгорания топлива в кДж/кг = 18650 кДж/кг,

32680 кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

B - годовой расход угля, т.

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times 3567,0 \times 21,0 - 329,76 = 419,31 \text{ т/год}$$

$$N_3 = 0,01 \times 3567,0 \times (0,25 \times 21,0 + 7 \times 18650 / 32680) = 329,76 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{зола}} = 329,76 \times 0,8 = 263,81 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{шо}} = 419,31 + 263,81 = 683,12 \text{ т/год}$$

Отход временно складывается в закрытый контейнер, установленный на специально подготовленной площадке, с последующей передачей специализированной организации.

- Изношенная спецодежда (защитная одежда), код 150202*, уровень опасности отходов – опасный.

Изношенная спецодежда образуется в результате использования специализированной одежды, средств индивидуальной защиты (СИЗ) для соблюдения техники безопасности при производстве работ и состоит из касок, одежды (куртки, штаны), ботинок, ботов, рукавиц (перчаток) и др.

Средний вес летнего комплектов спецодежды на 1 человека составляет 2,0 кг каждый. Количество работающих – 93 человека. Полная замена спецодежды предусмотрена: летней – 1 раз в год.

Нормативное количество образования спецодежды с учетом её постепенной замены составляет [8]:

$$H = 0,002 \times 93 = 0,2 \text{ т/год}$$

Сбор и временное накопление осуществляется в закрытом контейнере. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией.

- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, код 150110*, уровень опасности отходов – опасный.

Тара от дезинфицирующих средств согласно проектных данных составляет - **0,06 т/год.**

Сбор и временное накопление осуществляется на оборудованной площадке. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией.

- Острый инструментарий (Медицинские отходы), код 180201, уровень опасности отходов – неопасный.

Медицинские отходы согласно проектных данных составляет - **0,033 т/год.**

Сбор и временное накопление осуществляется в закрытом контейнере. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией.

- Отходы, не указанные иначе (Зола от сжигания биологических отходов содержания, убоя и переработки животных), код 020199, уровень опасности отходов – неопасный.

Отход образуется при сжигании биологических отходов в крематоре. Количество образующихся отходов составляет 4,5 т/год.

Сбор и временное накопление осуществляется в закрытом контейнере. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией.

Временное хранение всех образующихся видов отходов (кроме вскрышных пород) на участке проведения работ предусматривается не более 6 месяцев. В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируются на предприятии.

На период строительно-монтажных работ Селекционно-гибридного центра образуются следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы), код 200301, уровень опасности отхода – неопасный.

Коммунальные (твердые бытовые) отходы образуются в результате производственно-хозяйственной деятельности предприятия и включают в себя производственно-бытовые отходы, представленные бумагой, картоном, пищевыми остатками, древесиной, металлом, текстилем, стеклом, кожей, резиной, костями, пластиковыми остатками (полимерами), пищевыми отбросами и др., смет с твердой поверхности территории предприятия (исключая производственные помещения), включающий камни, песок, грунт.

Согласно п.2.44, п.2.45 и п.2.50 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п), норма образования бытовых отходов (m_1) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на 1 человека, списочной численности работающих (Чсп) и средней плотности отходов (ρ), которая составляет $0,25 \text{ т/м}^3$.

$$m_1 = 0,3 \times \text{Чсп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

Согласно п.1.48 [8] состав отходов (%): бумага и древесина – 60; ТБО (в том числе текстиль, органические отходы) – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Таким образом, объем образования отходов составит:

ТБО			Код отхода	Наименование отхода	Кол-во отходов, т/год
Численность работающих	Норма образования, м³/год	Средняя плотность отходов, т/м³			
2024-2025 гг.					
183	0,25	0,3	200301	Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	14,0

Образующиеся ТБО (в том числе текстиль, органические отходы) хранятся в закрытом контейнере на участке работ и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь), код 150202*, уровень опасности отхода - опасный.

Промасленная ветошь образуется в результате эксплуатации, технического обслуживания, ремонта автотракторной техники и транспортных средств, обтирки рук и представляет собой текстиль, загрязненный нефтепродуктами (ГСМ).

Нормативное количество образования отхода определяется исходя из фактического расхода ткани, идущей на ветошь, на предприятии (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле (п.2.32 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п)):

$$H = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где $M = 0,12 \times M_0$ – норматив содержания в ветоши масел;

$W = 0,15 \times M_0$ – норматив содержания в ветоши влаги.

Количество отхода на 2024-2025 гг:

$$H = 0,224 + 0,12 \times 0,224 + 0,15 \times 0,224 = 0,28 \text{ т/год}$$

Для сбора и временного хранения промасленной ветоши на участке производства работ предусмотрена специальная металлическая емкость. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией.

- Отходы сварки (Остатки и огарки сварочных электродов), код 120113, уровень опасности отхода – неопасный.

Остатки и огарки сварочных электродов образуются в результате проведения электросварочных работ с применением штучных сварных электродов.

Норма образования отхода согласно п.2.22 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п) составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \times \alpha$$

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

α - остаток электрода

Количество огарков и остатков от сварочных электродов составит:

$$\text{Гогарки} = 0,2 \times 0,015 = 0,003 \text{ т/год}$$

Отход будет собираться в специальный контейнер и впоследствии вывозиться по договору со специализированной организацией.

- Опилки и стружка черных металлов (Металлическая стружка), код 120101, уровень опасности отхода – неопасный.

Металлическая стружка образуется при обработке металла на металлообрабатывающих станках.

Расчет выполнен согласно п.2.5.1 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п):

$$M = n \times T \text{ т/год}$$

где: n – удельный показатель образования, кг/ч;

T – время работы оборудования, ч/год.

Таким образом, объем образования отходов составит:

Наименование оборудования	Кол-во, шт/год	Режим работы, ч/год	Значение удельных показателей, кг/час	Наименование отхода	Код отхода	Масса лома, т/год
1	2	3	4	5	6	7
2024-2025 гг.						
Сверлильный станок	1	100	2,5	Металлическая стружка	120101	0,25
Угловая шлифовальная машинка	1	225	1,5	Металлическая стружка	120101	0,3375
Итого				Металлическая стружка	120101	0,6

Отход собирается в контейнер и по мере накопления вывозится на специализированное предприятие по договору.

- Минеральные нехлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла (Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению), код 130205*, уровень опасности отхода – опасный.

Образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте.

Расчет количества отработанного моторного масла выполнен по формуле (п.2.4 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п)):

$$M_{отх} = (N_b + N_d) \times 0,25, \text{ т/год}$$

где: 0,25 – доля потерь масла от общего его количества;

N_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе, $N_d = Y_d \cdot H_d \cdot p$ (Y_d – расход дизельного топлива за год, m^3 , H_d – норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива, p – плотность моторного масла, 0,930 т/ m^3);

N_b – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине, $N_b = Y_b \cdot H_b \cdot p$ (Y_b – расход бензина за год, m^3 , H_b – норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива, p – плотность моторного масла, 0,930 т/ m^3);

Таким образом, объем образования отходов составит:

Тип масла	Расход топлива в год, м³		Норма расхода масла, л/л расхода топлива		Наименование отхода	Код отхода	Кол-во отходов, т/Год
	дизтопливо	бензин	дизтопливо	бензин			
2024-2025 гг.							
Моторное	253,8	0	0,032	0,024	Отработанные масла	130205*	1,888

Для сбора и временного хранения на участке производства работ предусмотрена специальная металлическая емкость. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией.

- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества Жестяные банки из-под ЛКМ), уровень опасности отходов – опасный (код 08 01 11*).

Тара из-под ЛКМ образуются в результате проведения покрасочных работ.

Норма образования отхода согласно п.2.35 [4]:

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

где M_i – масса i -го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i -той таре, т/год;

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

Количество тары - 100 шт.

$$N = 0,002 \times 1 \times 100 + 4,86 \times 0,05 = 0,443 \text{ т/год}$$

Отходы временно собираются в металлический контейнер с последующей утилизацией по договору со специализированной организацией.

- Смешанные отходы строительства и сноса (Строительные отходы), код 17 09 04* уровень опасности отходов – опасные.

Согласно п.2.37 [4], количество строительных отходов принимается по факту образования.

С учетом опыта строительных фирм, условно принято, что количество строительных отходов за период строительства на 2024-2025 годы составит 2,0 т/год.

Весь строительный мусор по мере образования вывозится по договору со сторонней организацией. Объем отходов принят консервативно.

Временное хранение всех образующихся видов отходов (кроме вскрышных пород) на участке проведения работ предусматривается не более 6 месяцев. В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируются на предприятии.

Таблица 7.1 - Предельное количество накопления отходов

Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Количество, т/год	Способ утилизации
1	2	3	4	5
Период эксплуатации				
2025-2034 гг.				
Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	200301	неопасный	7,0	Вывоз по договору
Фекалии животных, моча и навоз	020106	неопасный	39987,14	Собираются в лагуны
Отходы очистки сточных вод (Нефтепродукты с очистных сооружений поверхностных сточных вод)	190816*	неопасный	5,9	Вывоз по договору
Отходы очистки сточных вод (Твердый осадок с очистных сооружений поверхностных сточных вод)	190816	неопасный	36,09	Вывоз по договору
Отработанный активированный уголь (Отработанная фильтрующая загрузка)	190904	неопасный	0,15	Вывоз по договору
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (Золошлаковые	100101	неопасный	683,12	Вывоз по договору

Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Количество, т/год	Способ утилизации
1	2	3	4	5
отходы)				
Изнюшенная спецоджда (защитная оджда)	150202*	опасный	0,2	Вывоз по договору
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	150110*	опасный	0,06	Вывоз по договору
Острый инструментарий (Медицинские отходы)	180201	неопасный	0,033	Вывоз по договору
Отходы, не указанные иначе (Зола от сжигания биологических отходов содержания, убоя и переработки животных)	020199	неопасный	4,5	Вывоз по договору
Период строительно-монтажных работ				
2024-2025 гг				
Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	200301	неопасный	14,0	Вывоз по договору
Отходы сварки (Остатки и огарки сварочных электродов)	120113	неопасный	0,003	Вывоз по договору
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная оджда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)	150202*	опасный	0,28	Вывоз по договору
Опилки и стружка черных металлов (Металлическая стружка)	120101	неопасный	0,6	Вывоз по договору
Отходы от красок и лаков, содержащие	080111*	опасный	0,443	Вывоз по договору

Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Количество, т/год	Способ утилизации
1	2	3	4	5
органические растворители или другие опасные вещества Жестяные банки из-под ЛКМ)				
Минеральные нехлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла (Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению)	130205*	опасный	1,888	Вывоз по договору
Смешанные отходы строительства и сноса (Строительные отходы)	170904*	опасный	2,0	Вывоз по договору

Характеристика образующихся отходов представлена в таблице 7.2.

Таблица 7.2 - Характеристика производственных и бытовых отходов

№ п/п	Наименование отходов	Источник образования отходов (технологический процесс, производство)	Физико-химическая характеристика отходов	Химический состав отходов, (%)	Код отходов	Объем образования отходов, (тонн в год)	Способы утилизации	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Период эксплуатации (2025-2034 гг)								
1	Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	Обслуживающий персонал	Твердые, не пожаро-опасные	Древесина, ткань, текстиль, стекло, железо, полимер	200301 (неопасный)	2025-2034 гг. – 7,0	Вывозятся по мере накопления на полигон ТБО	Объем определен расчетным методом по количеству работающих
2	Фекалии животных, моча и навоз	Экскременты (навоз и моча) от содержания скота	Твердые, нерастворимые, летучие	Сухое вещество – 9,8 Азот общий – 0,72 Фосфор (P ₂ O ₅) – 0,47 Калий (K ₂ O) – 0,21	020106 (неопасный)	2025-2034 гг. – 39987,14	Поступают в лагуны	Объем определен расчетным методом по количеству голов животных
3	Отходы очистки сточных вод (Нефтепродукты с очистных сооружений поверхностных сточных вод)	Очистные сооружения	Жидкие, нерастворимые, летучие	Вода – 30 % Нефтепродукты – 70 %	190816 (неопасный)	2025-2034 гг. – 5,9	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству сточных вод
4	Отходы очистки сточных вод (Твердый осадок с очистных сооружений поверхностных сточных вод)	Очистные сооружения	Твердые, нерастворимые, нелетучие	Механические примеси – 56,7 % Нефть и нефтепродукты – 9,3 % Вода – 34 %	190816 (неопасный)	2025-2034 гг. – 36,09	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству сточных вод

№ п/п	Наименование отходов	Источник образо- вания отходов (технологический процесс, производство)	Физико- химическая характерист ика отходов	Химический состав отходов, (%)	Код отходов	Объем образования отходов, (тонн в год)	Способы утилизации	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Отработанный активированный уголь (Отработанная фильтрующая загрузка)	Очистные сооружения	Твердые, нерастворимые, нелетучие	кокс - 86%; вода - 8%; взвешенные вещества - 4%; нефтепродукты - 2%.	190904 (неопасный)	2025-2034 гг. – 0,15	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству сточных вод
6	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (Золошлаковые отходы)	Сжигание угля в печах отопления	Твердые, нерастворимые, летучие	SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ ; C, Fe, Mn	100101 (неопасный)	2025-2034 гг. – 683,12	Вывозятся по мере накопления на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству использованного угля
7	Изнюшенная спецодежда (защитная одежда)	Списание спецодежды	Твердые, нерастворимые, нелетучие	Ткань	150202* (опасный)	2025-2034 гг. – 0,2	Вывозятся по мере накопления на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству человек
8	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Дезинфекция	Твердые, нерастворимые, нелетучие	Пластмасса, хлор, натрий гидроксид	150110* (опасный)	2025-2034 гг. – 0,06	Вывозятся по мере накопления на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству использованного дезинфицирующего средства

№ п/п	Наименование отходов	Источник образования отходов (технологический процесс, производство)	Физико-химическая характеристика отходов	Химический состав отходов, (%)	Код отходов	Объем образования отходов, (тонн в год)	Способы утилизации	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Острый инструментарий (Медицинские отходы)	Медицинская помощь животным	Твердые, нерастворимые, нелетучие	-	180201 (неопасный)	2025-2034 гг. – 0,033	Вывозятся по мере накопления на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству использованных медицинских препаратов
10	Отходы, не указанные иначе (Зола от сжигания биологических отходов содержания, убоя и переработки животных)	Сжигание биологических отходов	Твердые, нерастворимые, нелетучие	SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ ; C, Fe, Mn	020199 (неопасный)	2025-2034 гг. – 4,5	Вывозятся по мере накопления на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству сжигаемых отходов
Период строительно-монтажных работ (2024-2025 гг)								
1	Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	Обслуживающий персонал	Твердые, не пожаро-опасные	Древесина, ткань, текстиль, стекло, железо, полимер	200301 (неопасный)	2024-2025 гг. – 14	Вывозятся по мере накопления на полигон ТБО	Объем определен расчетным методом по количеству работающих

№ п/п	Наименование отходов	Источник образо- вания отходов (технологический процесс, производство)	Физико- химическая характерист ика отходов	Химический состав отходов, (%)	Код отходов	Объем образования отходов, (тонн в год)	Способы утилизации	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Отходы сварки (Остатки и огарки сварочных электродов)	Ремонт техники, оборудования	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , Mn, Fe	120113 (неопасный)	2024-2025 гг. – 0,003	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству использованны х электродов
3	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт техники, обтирка рук	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	Масло, ткань, вода, механические примеси	150202* (опасный)	2024-2025 гг. – 0,28	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству использования обтирочного материала

№ п/п	Наименование отходов	Источник образо- вания отходов (технологический процесс, производство)	Физико- химическая характерист ика отходов	Химический состав отходов, (%)	Код отходов	Объем образования отходов, (тонн в год)	Способы утилизации	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Опилки и стружка черных металлов (Металлическая стружка)	Ремонтные работы	Твердые, нерастворимые, нелетучие	SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ ; C, Fe, Mn	120101 (неопасный)	2024-2025 гг. – 0,6	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по наименованию и времени работы металлообрабатывающего оборудования
5	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества Жестяные банки из-под ЛКМ)	Ремонтные работы	Твердые, нерастворимые, нелетучие	Жесть, лакокрасочные материалы	080111* (опасный)	2024-2025 гг. – 0,443	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по расходу ЛКМ

№ п/п	Наименование отходов	Источник образо- вания отходов (технологический процесс, производство)	Физико- химическая характерист ика отходов	Химический состав отходов, (%)	Код отходов	Объем образования отходов, (тонн в год)	Способы утилизации	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Минеральные нехлорированны е моторные, трансмиссионные и смазочные масла (Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению)	Ремонт техники, оборудования	Жидкие, нерастворим ые, летучие	Масло минеральное, вода	130205* (опасный)	2024-2025 гг. – 1,888	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен по количеству и техническим данным по автотранспорту
7	Смешанные отходы строительства и сноса (Строительные отходы)	Ремонтно- строительные работы	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	Древесина – 73 % Бетон – 6 % Стекло – 4 % Керамика – 3,5 % Полимерные материалы – 2,5 % Диметилбензол – 0,5 % Бутилацетат – 0,5 % Железо металлическое – 10 %	170904* (опасный)	2024-2025 гг. – 2,0	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем взят согласно проектным данным

7.2 Обоснование предельных объемов захоронения отходов

В процессе намечаемой деятельности захоронение отходов не предусматривается.

7.3 Программа управления отходами

В соответствии со статьей 335 Экологического Кодекса РК операторы объектов I категории, обязаны разработать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со статьей 113 Кодекса.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Срок разработки программы зависит от срока действия экологического разрешения, но не превышает 10 лет.

Таким образом, разработка программы управления отходами будет осуществлена на стадии получения комплексного экологического разрешения.

8. ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Оценка возможных физических воздействия и их последствий

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате деятельности объекта.

Уровень физических воздействий действующих объектов определяется в соответствие с результатами экспериментальных измерений. Для расчета нормативов допустимых физических факторов рассчитываются уровни факторов.

Уровни физических воздействий определяются для каждого из источников шумового, вибрационного, теплового и иных источников воздействий.

Оценка возможного шумового воздействия

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы). Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Основными источниками шума на рассматриваемом участке работ являются машины, механизмы, средства транспорта, буровые станки. Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин, механизмов, средств транспорта и другого оборудования установлены ГОСТ 8.055–73, а значения их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003–76. При этом, как показывает мировая практика, основной вклад в уровень шума селитебных территорий вносит движение автотранспорта, который на общем фоне дает до 80% шума.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимый уровень шума - это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

По характеру спектра шума выделяют:

- широкополосный шум с непрерывным спектром шириной более 1 октавы;

- тональный шум, в спектре которого имеются выраженные тоны. Тональный характер шума для практических целей устанавливается измерением в 1/3 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

По временным характеристикам шума выделяют:

- постоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно»;

- непостоянный шум, уровень которого за 8-часовой рабочий день, рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно».

Непостоянные шумы подразделяют на:

- колеблющийся во времени шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени;

- прерывистый шум, уровень звука которого ступенчато изменяется (на 5дБА и более), причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более;

- импульсный шум, состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов, каждый длительностью менее 1 с, при этом уровни звука в дБА и дБА, измеренные соответственно на временных характеристиках «импульс» и «медленно», отличаются не менее чем на 7 дБ.

Основными источниками шума, оказывающими вредное воздействие на население, является транспорт, промышленные предприятия, встроенные объекты. Шум – один из основных факторов, неблагоприятно воздействующих на население больших городов. Постоянное воздействие шума повышает нервное напряжение, снижает творческую деятельность, производительность труда, эффективность отдыха населения. Как показывают современные исследования, высокая шумовая нагрузка является причиной и стимулятором многих заболеваний - сердечнососудистых, желудочных, нервных, оказывает влияние на распространенность острых респираторных инфекций.

Неблагоприятные акустические условия чреваты отрицательными воздействиями на здоровье населения, проявляющимися, по меньшей мере, в четырех аспектах: психологическом влиянии шума, физиологических эффектах, во влиянии шума на сон и в изменениях со стороны слуха.

Шум, создаваемый транспортом, имеет низко- и среднечастотный характер с максимумом звукового давления в диапазоне частот 400÷800 Гц.

Основным источником шума на участке работ являются: экскаваторы, бульдозеры и другой спецавтотранспорт. Эти источники создают на прилегающих к ним территориях широкополосный непрерывный шум.

Используемая техника производится серийно и уровень шума и вибрации при работе соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации оборудование должно своевременно ремонтироваться.

Для снижения вредного влияния шума на здоровье машинистов тракторной техники рекомендуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха - наушников ВЦНИИОТ-1.

Выполнение мероприятий по защите окружающей среды от шума (проектирование защитных кожухов, посадка лесных звукозащитных полос, сооружение специальных звукопоглощающих экранов и т.д.) для участка проведения работ не требуется.

Шум, производимый работающими машинами и установками, имеет значительно меньшую интенсивность, однако он длительно воздействует на работающих. В большинстве случаев это шумовое воздействие не распространяется на значительные расстояния от источника шума.

Следовательно, при строительстве и эксплуатации Селекционно-гибридного центра каких-либо мероприятий по защите окружающей среды от воздействия шума не требуется.

Основным источником шума на период эксплуатации является содержание животных. В качестве шумоизоляции помещений предусматривается *минераловатный шумоизоляционный материал*.

Оценка вибрационного воздействия

В общем под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Согласно справочных данных зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте) и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверхчувствительных лиц.

Основными источниками вибрационного воздействия объектов предприятия являются двигатели автотранспорта. Однако вибрационные

колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении не выходя за границы участка работ. При этом общий уровень вибрации не превышает значений ПДУ, предъявляемых к рабочим местам как по способу передачи на человека, так и по месту действия. Функционирование остального технологического оборудования не оказывает значительного вибрационного воздействия. Таким образом, общее вибрационное воздействие оценивается как допустимое.

Снижение воздействия вибрации достигается путем снижения собственно вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах. Данная задача, в основном, решается конструктивно в процессе начального проектирования различных механизмов.

В основном, вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Следовательно, уровни вибрации при проведении работ будут в пределах нормирующих значений по «Санитарным нормам вибраций рабочих мест».

Оценка электромагнитного воздействия

Современный период развития общества характеризуется тем, что человек, и окружающая среда находятся под постоянным воздействием электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых как естественным, так и техногенными источниками электромагнитного излучения. И если ЭМП естественных источников являются постоянными природными характеристиками среды обитания, то ЭМП, создаваемые техногенными источниками, оказывают, как правило, либо побочное, либо прямое негативное влияние на человека. При определенных условиях ЭМП могут нарушать функционирование некоторых объектов и систем инфраструктуры, использующих их в своих технологиях.

Проблема взаимодействия человека с ЭМП техногенного характера существенно осложнилась в последние десятилетия в связи с интенсивным развитием радиосвязи, радионавигации, телевизионных систем, расширением сферы применения электромагнитной энергии для осуществления определенных технологических операций, массовым использованием бытовых электро- и электронных приборов, широким внедрением компьютерной техники. В связи с этим в настоящее время большинство населения в индустриально-развитых странах фактически постоянно живет в

электромагнитных полях, обладающих весьма сложной пространственной, временной и частотной структурой.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ исключается.

Оценка теплового воздействия

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники и спецавтотранспорта. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Оценка радиационного воздействия

Проведено радиометрическое обследование участков. Значения эксгаляции радона из почвы на всех обследуемых участках не превысили допустимые уровни (250 мБк/с.м^2), установленные гигиеническими нормативами к обеспечению радиационной безопасности для строительства зданий производственного значения (акт обследования прилагается в приложении 11).

9. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Почва - тонкий поверхностный слой земной коры, обладающий плодородием. В формировании почв принимают участие следующие процессы: выветривание, передвижение органических и минеральных соединений в почвенном профиле, образование гумуса. Эти три группы процессов определяют образование почвенных горизонтов.

9.1 Характеристика современного состояния почв рассматриваемого района

Почва – это природный комплекс со своим органическим миром, газовым, водным и температурным режимами. В формировании почв принимают участие следующие процессы: выветривание, передвижение органических и минеральных соединений в почвенном профиле; образование гумуса.

В большинстве своем, почвы данного района, испокон веков использовались как пастбища для кочевого скотоводства.

В равнинной части на севере расположены черноземы и темнокаштановые почвы, на юге - светло-каштановые и бурые, в деталях лугово-болотные. Для почв характерны следующие типы засоления: хлоридно-сульфатные, сульфатные и хлоридные; степень засоления: слабая, сильная, средняя, солончаки. В характере размещения почвенного покрова на горах выражена высотная поясность.

Почвенный покров участка представлен черноземами обыкновенными среднесуглинистыми слабо и сильно защелоченные с пятнами луговых черноземов.

На площади расположения объекта почвенный покров представлен малоразвитыми горными черноземами со средней мощностью ПСП – 0,12 м, залегающими на коренных породах.

Поверхностный слой участка обильно защелочен щебнистым материалом уплотненной формы.

Местами отмечается наличие небольших валунов на поверхности и в приповерхностной части грунтов, слагающих площадку.

9.2 Оценка воздействия на почвы и грунты

В процессе строительства неизбежно нарушение естественного и почвенного покровов.

На основании Земельного законодательства, предприятия, проводящие работы, связанные с нарушением почвенного покрова, обязаны снимать и хранить плодородные слои с целью использования их для рекультивации или улучшения малопродуктивных угодий.

В процессе проведения работ по строительству Селекционно-гибридного центра будет снято ПРС в объеме 65862,5 м³. Весь объем ПРС складировается в отвалы плодородного слоя почвы. В дальнейшем снятый объем плодородного слоя почвы используется в рекультивационных целях.

Опасность загрязнения почв обычно представляют механизмы, работающие на участке. Они опасны недопустимым растеканием смазочных и горючих материалов. Поэтому в работу они должны допускаться только в исправном состоянии, исключая утечку смазочных и горючих веществ и попадания их в почву.

Склада ГСМ на участке производства работ не предусмотрено.

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации и строительно-монтажных работ, будут храниться в специальных емкостях и контейнерах, и утилизироваться по договорам со специализированными организациями.

Все мобильные сооружения после завершения строительных работ вывозятся с участка работ. На всех освобождаемых земельных участках производится зачистка от оставшегося мусора.

В целях сохранения и предотвращения загрязнения почвы предусматриваются следующие мероприятия:

- заправка механизмов топливом и маслом предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением маслоулавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего;
- заправка топливозаправщика за пределами территории предприятия (АЗС ближайшего поселка);
- мелкосрочный ремонт автотракторной техники осуществляется на СТО близлежащих поселков;
- автотракторная техника и автотранспорт оборудуются специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами;
- использование туалетов с выгребной ямой с водонепроницаемыми основанием и стенками для сбора хозфекальных стоков с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- использование септика с выгребной ямой, выполненного с водонепроницаемыми основанием и стенками, с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- сбор всех видов образующихся отходов в специальные емкости или контейнеры с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями.

В связи с вышеуказанным, воздействие на почвенный покров оценивается как *допустимое*.

9.3 Мониторинг состояния почв

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

Для определения влияния деятельности предприятия на загрязнение почв предусматривается изучение почв в пределах санитарно-защитной зоны промплощадки предприятия.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

№ п/п	Объекты наблюдений за изменением состояния окружающей среды	Точки отбора проб и место проведения измерений	Вид пробы	Периодичность контроля	Перечень контролируемых веществ	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7
1	Почвенный покров	Граница СЗЗ (Точки №№1-4, точка №3 является фоновой)	Разовая	1 раз в год (3 квартал)	Медь, свинец, марганец, цинк, нефтепродукты	Согласно утвержденным в РК методикам

10. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

10.1 Современное состояние растительного покрова

Земельный участок Селекционно-гибридного центра расположен в Абайской области.

Растительность на участке типично степная (полынь, ковыль, карагайник), кое-где представлена березовыми колками. Лесные массивы отсутствуют.

На участке работ развит в основном прерывистый травяной и мелкокустарниковый покров. Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. В рамках реализации намечаемой деятельности не предусматривается вырубка зеленых насаждений.

В процессе проведения работ по строительству Селекционно-гибридного центра будет снято ПРС в объеме 65862,5 м³. Весь объем ПРС складировается в отвалы плодородного слоя почвы. В дальнейшем снятый объем плодородного слоя почвы используется в рекультивационных целях.

Согласно письма РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2023-01783254 от 28 сентября 2023 года (приложение 9) сообщает, что было проведено обследование земельного участка согласно предоставленных географических координат. В результате было выявлено, что испрашиваемый земельный участок расположен вне особо охраняемой природной территории и не относится к государственному лесному фонду РГУ «ГЛПР «Семей орманы».

10.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на флору района

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

Селекционно-гибридный центр будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют.

Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

- ✓ физическое уничтожение растительного покрова в результате проведения земляных работ;
- ✓ нарушение растительности на участках рекреационного назначения;
- ✓ изменение влагообеспеченности растений;
- ✓ воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;

- ✓ воздействие загрязняющих веществ через почву.

Для исключения физического уничтожения растительности при строительстве предприятия предусмотрено снятие плодородного слоя почвы под объектами строительства. Снятый слой почвы будет заскладирован в отвалы ПРС и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Предусматривается посадка деревьев и кустарников в количестве:

- береза белая – 278 шт (в ряд через 3 м),
- кизильник блестящий – 800 шт (в шахматном порядке в 2 ряда через 40 см).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ и жилой зоны не ожидается.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что влияние на растительность при проведении строительных работ по строительству проектируемого объекта оценивается как *допустимое*. Изменения в растительном покрове не ожидаются в связи с бедностью растительного мира в рассматриваемом районе.

10.3 Мероприятия по охране растительности

Мероприятия по сохранению растительности и улучшению состояния встречающихся растительных сообществ и их воспроизводству могут предусматривать:

- снятие и сохранение плодородного слоя почвы в целях дальнейшего использования при рекультивации;
- проведение противопожарных мероприятий;
- охрану атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- наиболее полное использование уже имеющихся элементов инфраструктуры (дорог, мостов и др.), а также использование под объекты инфраструктуры значительно нарушенных участков и участков, на которых восстановление естественной растительности невозможно;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления горных работ;
- недопущение засорения территории отходами, снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- максимальное сохранение имеющихся зеленых насаждений;

➤ в случае необходимости вырубки насаждений, предприятие осуществляет компенсационную посадку лесных насаждений в течение первых трех лет разработки недр в пятикратном размере;

➤ рекультивацию нарушенных земель;

➤ озеленение и уход за зелеными насаждениями.

11. ЖИВОТНЫЙ МИР

11.1 Исходное состояние животного мира в рассматриваемом районе

Животный мир беден. Редко встречаются волки, лисы, корсаки. Птиц тоже мало. Много грызунов, змей, клещей, но район не относится к опасным по клещевому энцефалиту.

Согласно письма РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2023-01783254 от 28 сентября 2023 года (приложение 9) участок намечаемой деятельности не является местами обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных видов животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан.

11.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир района

Проведение работ по строительству Селекционно-гибридного центра не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам нет.

После окончания строительных работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель, что приведет к восстановлению естественной среды обитания животных.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет, воздействие *допустимое*.

12. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

12.1 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Таблица 12.1

№ п/п	Наименования должности	Кол-во Чел.
Участок Репродуктора		
1	Специалист по учету и УЗИ (зоотехник-селекционер)	1
2	Ветеринарный врач	1
3	Начальник участка опороса	1
4	Начальник участка ожидания	1
5	Учетчик по племенному делу	1
<i>Корпус №1. Осеменение, рем. свинки</i>		
	Оператор по искусственному осеменению животных	2
	Подсменный оператор по искусственному осеменению	1
	Оператор по обслуживанию свиной	2
	Подсменный оператор по обслуживанию свиной	1
<i>Корпус №2. Ожидание</i>		
	Оператор по обслуживанию свиной	1
	Подсменный оператор по обслуживанию пус ожидания свиной	1
<i>Корпус №3. Опорос</i>		
	Оператор по обслуживанию свиной	5
	Подсменный оператор по обслуживанию свиной	2
<i>Корпус №4. Доращивание</i>		
	Оператор по обслуживанию свиной	2
	Подсменный оператор по обслуживанию свиной	2
	Мойщик и дезинфектор производственных помещений	1
	Уборщик служебных помещений - прачка	1
Итого списочная численность, чел		26
Максимально в смену, чел		19
Участок Откорма		
<i>Корпус №5-12. Откорм</i>		
	Начальник откорма	1
	Специалист по кормам (зоотехник по кормлению и учету и кормов)	1
	Ветеринарный врач	1
	Оператор по обслуживанию свиной	10
	Подсменный оператор по обслуживанию свиной	5
	Мойщик и дезинфектор производственных помещений	4
	Уборщик служебных помещений - прачка	1

№ п/п	Наименования должности	Кол-во Чел.
Итого списочная численность, чел		23
Максимально в смену, чел		19
Общефермские работники		
<i>Проходят санобработку в душевых</i>		
	Начальник площадки	1
<i>Техническая служба</i>		
	Слесарь - ремонтник	1
	Слесарь - КИПиА	1
	Посменные слесари	3
	Слесарь - электромонтер	6
	Слесарь по обслуживанию газового оборудования	3
Итого, проходящих сан обработку в душевых		15
<i>Не проходят санобработку в душевых</i>		
	Бухгалтер по ГСМ и ТМЦ	1
	Охранник	6
	Диспетчер	1
	Уборщик служебных помещений - прачка	1
	Водитель автобуса	2
	Мойщик -дезинфектор автомобилей	2
	Тракторист	2
	Подсменные технической службы	2
Итого не проходят сан-обработку, чел		17
Итого списочная численность		29
ИТОГО по СГЦ		93

Обеспечение строительства рабочими кадрами предусматривается за счет кадрового состава подрядчика, контракт с которым на работы по проекту будет заключен на конкурсной основе после проведения тендерных торгов и выбора подрядной строительной организации.

Количество рабочих на период строительно-монтажных работ составляет 183 человека.

При необходимости, из местного нанимаются работающие для выполнения санитарно-бытового обслуживания строительства и других работ, не требующих высокой квалификации.

Так же из местного населения могут наниматься работающие для выполнения транспортных работ.

Необходимость привлечения работающих из местного населения определяется на стадии разработки проекта производства работ.

12.2 Бытовое и медицинское обслуживание

Режим работы предприятия – непрерывный круглосуточный, в две смены.

Для персонала, занятого непосредственно на предприятии:

✓ непрерывная рабочая неделя в две смены продолжительностью по 12 часов, из которых: обед – 1 час.

Работникам предоставляются следующие виды времени отдыха:

- перерывы в течение рабочего дня (смены);
- ежедневный (междусменный) отдых;
- выходные дни (еженедельный непрерывный отдых);
- нерабочие праздничные дни;
- отпуска.

Общее количество рабочих дней в году – 365.

Строительство предполагается вести вахтовым методом (в виду удаленности проектируемого объекта от крупных населенных пунктов с наличием развитой инфраструктуры и квалифицированных рабочих кадров).

Режим рабочего времени подрядчика- односменный при пятидневной рабочей неделе.

Продолжительность смены- 8 часов.

Технология, заложенная в проекте обеспечивает современный уровень производства племенных и гибридных свинок с минимальной затратой ручного труда и применением автоматизированных систем управления всеми технологическими процессами. Проект разрабатывался на основании Технического задания Заказчика на проектирование.

Условия труда работников животноводства определяются разнообразными трудовыми процессами и окружающей их санитарно-гигиенической обстановкой (температурно-влажностный режим и движение воздуха, токсические газы, меры безопасности по уходу за животными, работа на машинах и механизмах, антропо-зоонозные инфекции и т. п.). Каждый из перечисленных факторов в отдельности или в комплексе при известных условиях может оказать вредное влияние на организм работающего человека, на его здоровье и производительность труда.

Чтобы сохранить здоровье при одновременном повышении производительности труда работающих, необходимо соблюдать гигиенический режим труда и личную гигиену. Продолжительность рабочего дня для работников животноводства должна составлять не менее семи часов непосредственной работы. При этом весьма важное значение имеет перерыв в течение рабочего дня для приема пищи и отдыха не позднее чем через 4 часа после начала работы продолжительностью от 0,5 до 2 часов. Более короткие (вынужденные) перерывы на месте производства используются для бесед, чтения газет, литературы и т. п.

Для создания санитарно-гигиенических условий и облегчения труда работников животноводства осуществляются следующие мероприятия:

механизировать приготовление и раздачу кормов, поение животных, уборку навоза и другие работы на животноводческих фермах;

обеспечить надлежащее санитарно-гигиеническое содержание животных в помещениях, в частности своевременную уборку навоза и использование без-

подстилочного метода содержания свиней, исправное состояние и безотказную работу канализационной и вентиляционной систем;

выделить помещение для обслуживающего персонала животноводческой бригады, оборудовать его шкафами для хранения личной одежды и обуви, умывальником, мылом, полотенцем, теплой водой, аптечкой для оказания первой помощи с медикаментами и перевязочным материалом, а также обеспечить каждого работника животноводства специальной и санитарной одеждой, обувью и защитными средствами по действующим нормам;

в бытовых блоках и на территории ферм, вблизи животноводческих помещений, устроить постоянные туалеты.

Для сохранения здоровья и повышения производительности труда работников животноводческих ферм большое значение имеет соблюдение ими правил личной гигиены. Последняя включает систематическую проверку здоровья работающих, гимнастические упражнения, закаливание организма, уход за кожей, руками и спецодеждой, предупреждение травматизма, профилактику при обслуживании животных, больных зоонозами, а также обращение с продуктами и трупами заразно-больных животных.

Обслуживающий персонал, принимаемый на работу, проходит медицинский осмотр, а затем его регулярно (раз в квартал) проверяют.

Санитарное законодательство предусматривает постоянный медицинский контроль за работниками животноводческих ферм. При выявлении у них бактерионосительства они отстраняются от работы, а при наличии гельминтозной инвазии персонал подвергается дегельминтизации. Для устранения усталости и улучшения дыхания, кровообращения рекомендуется до и после работы в течение 5—10 минут проделывать физкультурные упражнения. Во время отдыха следует изменить положение тела и делать легкие упражнения мышц, которые не участвовали в работе. Чтобы предохранить руки работающих от охлаждения и последующих заболеваний, в процессе работы (мойка замороженных корнеплодов, подмывание вымени и пр.) необходимо использовать теплую воду.

В бытовых блоках и помещениях для животных нужно иметь умывальник, раковину, мыло, чистое полотенце и бачки с дезинфицирующими растворами (марганцовокислый калий 1 : 1000, осветленный раствор хлорной извести и др.) для мойки и обеззараживания рук персонала, обслуживающего животных. На ферму обслуживающий персонал проходит через санпропускник, имеющий в составе гардеробную (для отдельного содержания личной одежды и спецодежды), умывальную, душевую и прачечную комнаты, а также отделение для дезинфекции одежды и уборную. Для постоянной дезинфекции обуви при входе на ферму и в животноводческие помещения ставят дезобарьеры.

Для индивидуальной защиты рабочих, все работники снабжены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Для организации питания работников предусматривается комната отдыха и приема пищи.

Для оказания первой медицинской помощи предусматривается помещение оказания первой помощи, в котором находится укомплектованная аптечка, в экстренных случаях – пострадавший будет доставляться в медпункт ближайшего населенного пункта.

Отопление помещений планируется осуществлять от собственной котельной.

Строительство предполагается вести вахтовым методом (в виду удаленности проектируемого объекта от крупных населенных пунктов с наличием развитой инфраструктуры и квалифицированных рабочих кадров).

Режим рабочего времени подрядчика- односменный при пятидневной рабочей неделе.

Продолжительность смены- 8 часов.

Оборудование и материалы доставляются автотранспортом до проектируемой площадки.

Грузы складироваться на месте производства работ в границах строительства объекта.

Обеспечение строительства электроэнергией происходит от ТП на площадке строительства с установкой щита учета электроэнергии.

Проживание работников предусмотрено в ближайшем жилом поселке.

Обеспечение персонала водой на питьевые нужды на период строительства предусмотрено привозной бутилизированной водой на основании заключенного договора.

Привозная питьевая вода хранится на месте производства работ и хранится в бутылках в вагон-бытовках (располагаются не более 75 м от рабочих мест).

Для питьевого водоснабжения будет использоваться привозная вода из водозабора ближайшего поселка.

Источником водоснабжения проектируемого Селекционно-гибридного центра являются проектируемые водозаборные сооружения скважинного типа на территории Селекционно-гибридного центра.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод (душевая, умывальники и т.п.) осуществляется в септик с выгребной ямой емкостью 2,5 м³, выполненный с водонепроницаемыми основанием и стенками. По мере накопления сточные воды вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору.

Все объекты на предприятии будут обеспечены противопожарным инвентарем и аптечками.

Рабочие будут доставляться на участок проведения работ специальным автотранспортом.

Для временного хранения ТБО предусматриваются специальные контейнера, установленные на бетонированных площадках. По мере накопления ТБО вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

12.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности

12.3.1 Социально-экологические последствия

Земельный участок Селекционно-гибридного центра расположен в Абайской области.

Транспортная связь с областным центром осуществляется по автодорогам с гравийным и асфальтовым покрытием.

При оценке воздействия на окружающую среду рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

- загрязнение почвы, воздушного бассейна в результате пыления и работы транспорта;
- физическое воздействие - изъятие земель, изменение ландшафта;
- воздействие на водоемы, на животный и растительный мир, на состояние здоровья населения.

Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

Воздействие объекта, с точки зрения загрязнения компонентов окружающей среды, выразится в оседании на прилегающих площадках сдуваемых и рассеиваемых в атмосфере частиц пыли, которые, накапливаясь в почве и растениях будут ухудшать санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ нет.

Следовательно, влияние объекта оценивается как допустимое.

12.3.2. Социально-экономические последствия

Свиноводство является одной из важнейших и стратегически значимых подотраслей животноводства для обеспечения продовольственной безопасности, поскольку особая роль мяса и мясных продуктов определяется их значимостью как основного источника белков животного происхождения в рациональном питании человека. Развитие подотрасли свиноводства является резервом обеспечения продовольственного рынка качественной мясной продукцией и приобретает особую значимость для агропромышленного комплекса многих регионов страны.

Говоря о последствиях, которые будут иметь место в результате проектирования и строительства Селекционно-гибридного центра, стоит отметить такие положительные моменты как обеспечение занятости населения, сокращение безработицы, уплата различных налогов местным учреждениям,

обеспечение продовольственного рынка качественной мясной продукцией и т.п.

Строительство Селекционно-гибридного центра окажет положительный эффект на существующие социально-экономические структуры района:

- повысится занятость населения (обслуживающий персонал производственных объектов), снизится безработица;
- возрастут бюджетные поступления за счет прямых налогов, платежей, отчислений с предприятия и отчислений подоходного налога работников;
- увеличится количество качественной мясной продукции для продовольственного рынка.

Одной из главных проблем, которая может повлечь негативное отношение населения к строительству Селекционно-гибридного центра является отсутствие информации о загрязнении окружающей среды и близлежащих поселков. В связи с этим у населения возникает волнение за свое здоровье, за различные сферы деятельности, попадающие в зону влияния предприятия. В то же время основная масса населения положительно относится к развитию мясоперерабатывающей отрасли и видят в этом возможность появления новых рабочих мест, улучшения условий жизни населения, стабилизации общества в данном регионе, обеспечение продовольственного рынка качественной мясной продукцией.

Строительство Селекционно-гибридного центра, размах намечаемых действий предопределяет то, что проектируемое предприятие будет иметь большое значение в социально-экономической жизни района, с точки зрения занятости местного населения.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения, а также обеспечение продовольственного рынка мясной продукцией.

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.

12.4 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 автотракторной техники и автотранспорта.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДКм.р. на границе санитарно-защитной зоны на период эксплуатации и период строительно-монтажных работ по всем рассматриваемым ингредиентам и группам суммаций не зафиксировано.

Производственные корпуса оборудуются системой навозоудаления периодического действия. Жидкие навозные стоки попадают в трубопровод под галереей по которым стекает в лагуны.

Хозяйственно-бытовые стоки от зданий: Санпропускника; КПП, Термопоста автомобилей, Рампы отгрузочной, Автомойки, Дезбарьера, Приемной рампы и соединительных галерей собираются в установленные вне зданий накопители.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод на период проведения строительных работ осуществляется в водонепроницаемый выгреб.

По мере накопления сточные воды откачиваются ассенизационной

При проектировании и строительстве Селекционно-гибридного центра дополнительного воздействия на население и его здоровье не произойдет, и допустимого влияния на атмосферный воздух и водный бассейн. Воздействие на здоровье населения оценивается как *допустимое*.

13. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

В результате эксплуатации предприятия в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: натрий гидроксид (класс опасности отсутствует), диНатрий карбонат (3 класс опасности), азота (IV) диоксид (2 класс опасности), аммиак (4 класс опасности), азот (II) оксид (3 класс опасности), гидрохлорил (2 класс опасности), углерод (3 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), сероводород (2 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), фтористые газообразные соединения (2 класс опасности), хлор (2 класс опасности), метан (класс опасности отсутствует), фенол (2 класс опасности), этилформиат (класс опасности отсутствует), проп-2-ен-1-аль (2 класс опасности), пропиональдегид (3 класс опасности), формальдегид (2 класс опасности), гексановая кислота (3 класс опасности), диметилсульфид (4 класс опасности), метантиол (4 класс опасности), метиламин (2 класс опасности), бензин (4 класс опасности), керосин (класс опасности отсутствует), синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (класс опасности отсутствует), алканы C12-19 (4 класс опасности), взвешенные частицы (3 класс опасности), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (3 класс опасности), пыль меховая (класс опасности отсутствует).

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ (1000 м) нет.

Ближайшая жилая застройка (п. Чаган) находится в северном направлении на расстоянии 1719 м.

При строительстве Селекционно-гибридного центра будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

13.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир)

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

Частная компания «ЕМА Ltd» будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Земельный участок Селекционно-гибридного центра расположен в Абайской области, рельеф местности равнинный. Растительность района представлена ковыльно-типчаковыми, полынно-ковыльно-типчаковыми и полынно-типчаковыми ассоциациями с проективным покрытием 30-40% в западной части района и 50-60% в восточной. Отмечается лесопосадка из карагача с двух сторон, значительное участие кустарников: карагайника, спирея, таволжки.

Вырубка зеленых насаждений рабочим проектом не предусматривается.

Предусматривается посадка деревьев и кустарников в количестве:

- береза белая – 278 шт (в ряд через 3 м),
- кизильник блестящий – 800 шт (в шахматном порядке в 2 ряда через 40 см).

Для исключения физического уничтожения растительности предприятием предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снятый слой почвы будет складирован в отвалы ПРС и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ не ожидается.

Проведение работ по проектированию и строительству Селекционно-гибридного центра не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель, что приведет к восстановлению естественной среды обитания животных.

Негативное воздействие намечаемой деятельности на животный мир не повлечет значимых экологических последствий, не приведет к нарушению экологического равновесия и ухудшению биоразнообразия естественных природных комплексов и снижению их продуктивности.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

13.3 Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

В технологическом процессе Селекционно-гибридного центра генетические ресурсы не используются.

13.4 Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали и т.п.

Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова, а также засоление почв.

При проектировании и строительстве Селекционно-гибридного центра строго будут соблюдаться охранные мероприятия по сохранению растительности и животного мира, улучшению состояния встречающихся растительных и животных сообществ и их воспроизводству.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе предприятия, будут иметь находящиеся на территории комплекса трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны растительного и животного мира необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия комплекса на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по недопущению загрязнения воды, почв, а также рекультивация нарушенных земель.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после прекращения работ по строительству комплекса, предусматривается рекультивация нарушенных земель. В связи с этим, воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир оценивается как *допустимое*.

13.5 Земли (в том числе изъятие земель)

Работы по строительству Селекционно-гибридного центра проводятся в границах собственного земельного отвода. Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

13.6 Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Почвенный покров участка представлен черноземами обыкновенными среднесуглинистыми слабо и сильно защебленными с пятнами луговых черноземов.

На площади проектируемого предприятия почвенный покров представлен малоразвитыми горными черноземами со средней мощностью ПСП – 0,12 м, залегающими на коренных породах.

Поверхностный слой участка обильно защеблен щебнистым материалом уплощенной формы.

Местами отмечается наличие небольших валунов на поверхности и в приповерхностной части грунтов, слагающих площадку.

Воздействие *допустимое*.

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

Проведение работ по строительству и эксплуатации Селекционно-гибридного центра будет осуществляться с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества поверхностных и подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

13.8 Атмосферный воздух

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: котельная, склад угля, контейнер для ЗШО, корпус осеменения, ожидания, опороса, дорастивания, откорма, дезбарьеры, прачечная, ДЭС, крематор, лагуны, открытая стоянка служебного транспорта, оборудование для внесения органического удобрения.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны не зафиксировано.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

13.9 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

По данным Второго Национального Сообщения Казахстана, представленного на Конференции сторон РКИК ООН, в соответствии с умеренным сценарием увеличения концентрации парниковых газов в

атмосфере к 2030 году ожидается рост среднегодовой температуры на 1,4°C, к 2050 году – на 2,7°C, и до 2085 года – на 4,6°C по сравнению с исходной. Годовое количество осадков, как ожидается, возрастет на 2% до 2030 года, на 4% до 2050 года и на 5% до 2085 года. Вечная мерзлота в восточной части страны, как ожидается, 51 полностью исчезнет к 2100 году, что, вероятно, приведет к проседанию грунтов и подтоплениям. В рамках Копенгагенского соглашения, Казахстаном приняты международные обязательства по сокращению выбросов парниковых газов.

Источниками выделения парниковых газов на рассматриваемом объекте являются – печи отопления. Количество выделяющихся парниковых газов будет незначительным и не окажет существенного влияния на изменение климата.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения). Также обеспечение населения мясной продукцией.

13.10 Материальные активы

Строительство Селекционно-гибридного центра потребует больших затрат для обеспечения надежности и безопасности производственного процесса. Финансирование будет осуществляться за счёт собственных и привлеченных финансовых средств.

13.11 Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические)

В непосредственной близости от рассматриваемого участка особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы) отсутствуют, нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других "памятников" природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность.

13.12 Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Земельный участок Селекционно-гибридного центра расположен в Абайской области, рельеф местности равнинный.

Растительность района представлена ковыльно-типчаковыми, полынно-ковыльно-типчаковыми и полынно-типчаковыми ассоциациями с проективным покрытием 30-40% в западной части района и 50-60% в восточной. Отмечается лесопосадка из карагача с двух сторон, значительное участие кустарников: карагайника, спирея, таволжки.

В пониженных участках рельефа в травостое отмечается разнотравье: лапчатка, подмаренник, кровохлебка, солодка и др. Растительный покров

характеризуется значительной пятнистостью. Проектное покрытие не превышает 10-20%.

Почвенный покров района представлен почвами светло-каштановой подзоны (западная часть) и почвами темно-каштановой подзоны (восточная часть). На юго-востоке района незначительное распространение получили черноземы южные.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель.

14. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 14.1.

Таблица 14.1 - Определение возможных существенных воздействий

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
1	Осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.	Согласно письма РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2023-01783254 от 28 сентября 2023 года (приложение 9) сообщает, что было проведено обследование земельного участка согласно предоставленных географических координат. В результате было выявлено, что испрашиваемый земельный участок расположен вне особо охраняемой природной территории и не относится к государственному лесному фонду, в пределах проектируемого предприятия пути миграции видов животных, занесенных в Красную книгу, отсутствуют. Воздействие невозможно.
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта.	Воздействие невозможно.
3	приводит к изменениям рельефа местности,	Воздействие невозможно.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
	истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов.	
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.	При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как специальное водопользование признается возможным. Предприятием будет оформлено разрешение на специальное водопользования с целью возможности забора воды из скважины. При соблюдении всех водоохраных мероприятий возможное воздействие, оценивается как незначительное. По остальным пунктам воздействие невозможно.
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.	Воздействие невозможно.
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.	Данный вид воздействия признается возможным. В процессе проведения работ образуются опасные отходы производства, такие как отработанные масла и промасленная ветошь. Данные отходы будут складироваться в специальные контейнеры и по мере накопления передаваться по договору со специализированной организацией. Временное хранение данных видов отходов на участке работ предусматривается не более 6 месяцев. Возможное воздействие, оценивается как незначительное.
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества	Данный вид воздействия признается невозможным. При проведении строительных работ и эксплуатации Селекционно-гибридного центра будут

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
	атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов.	соблюдаться целевые показатели качества атмосферного воздуха (гигиенические нормативы), а также приземные концентрации вредных веществ не превысят допустимых уровней ПДК.
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.	Воздействие невозможно.
9	создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.	Воздействие невозможно. Отходы, образующиеся в процессе проведения работ, будут храниться в специальных емкостях и контейнерах, и утилизироваться по договорам со специализированными организациями. Для сточных вод предусмотрены очистные сооружения.
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.	Воздействие невозможно.
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.	Воздействие невозможно.
12	повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду.	Воздействие невозможно.
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории.	Воздействие невозможно.
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко- культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-	Воздействие невозможно.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
	культурного наследия.	
15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).	Воздействие невозможно.
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).	Воздействие невозможно.
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.	Воздействие невозможно.
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы.	Воздействие невозможно.
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия).	Воздействие невозможно.
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель.	Воздействие невозможно.
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц.	Воздействие невозможно.
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.	Воздействие невозможно.
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения).	Воздействие невозможно.
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми).	Воздействие невозможно.
25	оказывает воздействие на участки,	Воздействие невозможно.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
	пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды.	
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).	Воздействие невозможно.
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.	Воздействие невозможно.

Ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное (таблица 14.2).

Таблица 14.2

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			деградация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	ухудшение условий проживания людей и их деятельности: *)	ухудшение состояния территорий и объектов	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразнообразия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.	При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как специальное водопользование признается возможным. Предприятием будет оформлено разрешение на специальное водопользования с целью возможности забора воды из скважины. При соблюдении всех водоохранных мероприятий возможное воздействие, оценивается как незначительное. По остальным пунктам воздействие невозможно.	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет
3	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.	Данный вид воздействия признается возможным. В процессе проведения работ образуются опасные отходы производства, такие как отработанные масла и промасленная ветошь. Данные	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет

15. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

15.1 Критерий оценки степени рисков

Намечаемая деятельность по проектированию и строительству Селекционно-гибридного центра, согласно Приложения 1 «Санитарно-эпидемиологических требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, относится к пп.1) п.40, Раздела 10, который характеризуется: 1) хозяйство по выращиванию свиней от 100 до 5000 голов и выше, где санитарно-защитная зона (СЗЗ) для данного типа производства устанавливается размером не менее 1000 м.

Предел области воздействия был принят по границе нормативной СЗЗ (1000 м).

Согласно приложения 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан намечаемая деятельность относится к объектам 1 категории (п.11, п.п.11.3 – интенсивное выращивание птицы и свиней: более 750 голов для свиноматок).

15.2 Ценность природных комплексов

Согласно письма РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2023-01783254 от 28 сентября 2023 года (приложение 9) сообщает, что было проведено обследование земельного участка согласно предоставленных географических координат. В результате было выявлено, что испрашиваемый земельный участок расположен вне особо охраняемой природной территории и не относится к государственному лесному фонду, в пределах проектируемого предприятия пути миграции видов животных, занесенных в Красную книгу, отсутствуют.

15.3 Оценка трансграничных воздействий

Согласно статьи 80 параграфа 4 Экологического Кодекса РК оценка трансграничных воздействий проводится, если:

1) намечаемая деятельность, осуществление которой предусмотрено на территории Республики Казахстан, может оказывать существенное негативное трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства;

2) реализация Документа на территории Республики Казахстан может оказывать существенное негативное трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства;

3) осуществление намечаемой деятельности или реализация Документа за пределами территории Республики Казахстан может оказывать существенное негативное трансграничное воздействие на окружающую среду на территории Республики Казахстан.

Реализация намечаемой деятельности осуществляется в пределах лицензионной территории с соблюдением всех природоохранных мероприятий и не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории других соседних государств.

15.4 Анализ возникновения аварийных ситуаций, меры их предотвращения и уменьшения их последствий

Авария – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте или территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- ✓ отказы оборудования;
- ✓ внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Также к природным факторам, способным инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – ураганные ветры, степные пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозийности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, террактами.

Однако вероятность возникновения аварий от внешних источников крайне мала.

Характер и организация технологического процесса позволяют избежать масштабных аварийных ситуаций, опасных для окружающей среды.

Аварийные ситуации, затрагивающие условия жизнедеятельности населения близлежащих поселков, исключены.

На всех объектах производства будут назначены лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по

эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, предусматривается обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Вероятность возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций на рассматриваемом объекте незначительная. Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии позволяют обеспечить нормальные условия труда на предприятии, снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций. Следовательно, экологический риск работающего персонала можно считать минимальным.

Меры по уменьшению риска аварий:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР безопасному ведению работ, правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- проведение профилактических и целевых проверок (систематическое ведение производственного контроля) состояния противопожарной защиты, промышленной безопасности на объекте;
- обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты;
- разработка «положения о производственном контроле».

Пожарную безопасность на участке работ и рабочих местах обеспечивают мероприятия в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ ППБС-01-94» и «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства», а также требованиям ГОСТ 12.1.004-76. Решения по пожаротушению выполняются в соответствии со СНиП 2.04.01-85 и СНиП 2.04.02.84.

Хранение горюче-смазочных материалов на участке работ не предусматривается.

Все служебные вагончики обеспечиваются первичными средствами пожаротушения, в соответствии с ППБ-05-86.

Рабочие места оборудуются первичными средствами пожаротушения.

Для снижения вредного влияния шума требуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха: наушников, пластинчатых вкладышей одноразового использования.

Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии позволят обеспечить нормальные условия труда на проектируемом объекте, снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций.

Следовательно, экологический риск и риск для здоровья населения и работающего персонала можно считать минимальным.

15.4.1 План действия при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации загрязнения окружающей среды

Причиной возникновения и развития аварийных ситуаций на декларируемом объекте могут быть: нарушение работы оборудования предприятия.

Атмосферный воздух

Аварийной ситуацией на предприятии может быть выход из строя технологического оборудования. С целью недопущения возникновения данных аварийных ситуаций необходим постоянный контроль за работой оборудования и своевременный ремонт. Рекомендуемые меры по устранению последствий разрушений:

- ✓ своевременный осмотр промышленного оборудования;
- ✓ ликвидация аварии.

Также к природным факторам, способным инициировать аварии, можно отнести пожары. С целью недопущения возникновения пожаров необходимо строгое соблюдение требований пожарной безопасности, а также обеспечение объектов предприятия первичными средствами пожаротушения. Рекомендуемые меры по устранению:

- ✓ остановка всех работ на промышленной площадке предприятия;
- ✓ эвакуация людей;
- ✓ ликвидация аварии: тушение пожара собственными силами при помощи первичных средств пожаротушения или вызов пожарной техники.

Риск возникновения взрывных ситуаций на промышленной площадке отсутствует, т.к. при строительстве и эксплуатации Селекционно-гибридного центра взрывоопасные вещества не используются, склад ГСМ отсутствует.

Земельные ресурсы

Возможным загрязнением почвенного покрова сопровождается опрокидывание или столкновение автомашины при ДТП. Данные аварийные ситуации сопровождаются разливом ГСМ с топливных баков транспортных средств на поверхность почвы. С целью недопущения возникновения данных аварийных ситуаций необходимы: постоянный контроль и соблюдение техники безопасности при работе на транспортных средствах, ежедневный медицинский осмотр водителей. Рекомендуемые меры по устранению:

- ✓ остановка всех работ на промышленной площадке предприятия;
- ✓ эвакуация людей;
- ✓ ликвидация аварии: в случае возникновения пожара - тушение огнетушителем, с целью ликвидации разлива – метод биоремедиации (обработка почвы селекционированными нефтеокисляющими штаммами микроорганизмов в сочетании с введением комплексных минеральных удобрений), метод фитомелиорации (При таком методе почва засеивается нефтестойкими травами, помогающими устранить остатки нефтепродуктов активизирующими микрофлору земель. Этот метод завершает процесс рекультивации почв, загрязненных нефтепродуктами.) или сорбция (разливы нефтепродуктов засыпают сорбентами, которые их впитывают).

Водные ресурсы

Возможными аварийными ситуациями, вследствие которых возможно загрязнение подземных вод, является опрокидывание или столкновение автомашины при ДТП. Данные аварийные ситуации сопровождаются розливом ГСМ с топливных баков транспортных средств на поверхность почвы, а следовательно могут загрязнить подземные воды. Рекомендуемые меры по устранению представлены выше в подразделе «земельные ресурсы».

16. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсацию негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Основные мероприятия по снижению воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения:

- ✓ процедуры и практики реагирования на чрезвычайные ситуации, позволяющие быстро и эффективно принять меры по минимизации негативных последствий для реципиентов;
- ✓ соблюдение требований технологического регламента, проектной документации;
- ✓ отбор проб и мониторинг. Важно проводить периодический мониторинг состояния атмосферного воздуха, водных источников (поверхностных и подземных), почв, чтобы подтвердить эффективность планов по снижению последствий и эффективность используемых практик.

Атмосферный воздух

При строительстве Селекционно-гибридного центра внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.1 - ввод в эксплуатацию пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от технологического оборудования и аспирационных систем.

На котельной предусмотрена система аспирации с фильтрами для улавливания твердых частиц с эффективностью очистки 98%.

Для очистки дымовых газов от крематора предусмотрен фильтр D8 «ПОТОК 0,75-1000», КПД очистки составляет 75 %.

Для уменьшения неприятного запаха лагуны накрываются высококачественным нетканым геотекстилем Дорнит. Плотность полотна составляет 350 гр/м².

п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ от используемого на предприятии автотранспорта предусмотрено:

- проводить систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей внутреннего сгорания жидкого топлива соответствующей службой предприятия, в том числе и определение содержания углерода оксида и углеводородов в выбрасываемых отработанных газах газоанализатором во время прохождения техосмотра транспорта, а для определения дымности отработанных газов - дымомером;

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ;

организация технического обслуживания и ремонта техники и автотранспорта соответствующей службой предприятия.

Снижение выбросов газов и пыли, выделяющихся при работе техники, в воздухе рабочей зоны достигается:

- ✓ путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;

- ✓ сокращением до минимума работы агрегатов в холостом режиме;

- ✓ обеспечением безаварийной работы масло-гидравлических систем;

- ✓ профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники;

- ✓ обеспечением рациональной организации движения автотранспорта.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных выбросов вредных веществ в атмосферу ежегодно на предприятии разрабатывается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- ✓ тщательную технологическую регламентацию проведения работ;

- ✓ обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;

- ✓ обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;

- ✓ регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;

- ✓ применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;

- ✓ проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность;

- ✓ техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.

В качестве общей меры для контроля выбросов является проведение ежегодного контроля на санитарно-защитной зоны.

Реализация выше перечисленных мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при эксплуатации предприятия.

Водные ресурсы

С целью охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения, разработаны следующие мероприятия:

- ✓ соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- ✓ отсутствие сбросов сточных вод в водные объекты;
- ✓ сточные производственные воды поступают на очистные сооружения, очищенные сточные воды используются на технологические нужды.
- ✓ автотракторная техника и автотранспорт оборудуются специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами;
- ✓ использование туалетов с выгребной ямой с водонепроницаемыми основанием и стенками для сбора хозяйственных стоков с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- ✓ использование септика с выгребной ямой, выполненного с водонепроницаемыми основанием и стенками, с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- ✓ проведение мониторинга за качеством подземных вод;
- ✓ организация сети режимных гидрогеологических наблюдений.

- п.2, п.п.5 - осуществление комплекса технологических и гидротехнических мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

Комплекс технологических и гидротехнических мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов представлен выше.

- п.2, п.п.6 – строительство установок по очистке и доочистке сточных вод.

Для сбора и очистки ливневых и талых стоков с территории участка предусмотрены очистные сооружения ливневой канализации в виде песко-нефтеуловителя НАУМАН ПЛ D3000L9000Q100л/сек. Пройдя очистку, очищенные ливневые стоки поступают в пруд-накопитель.

Почвы

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, который будет способствовать снижению негативного воздействия строительных работ на почвенный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий, включающих:

- ✓ строгое соблюдение технологического плана работ;
- ✓ проведение работ в границах выделенного земельного отвода;
- ✓ проведение мероприятий по борьбе с чрезмерным запылением;
- ✓ заправка механизмов на участках горных работ топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего;
- ✓ своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, автотракторной техники;
- ✓ выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- ✓ утилизация образующихся отходов по договорам со специализированными организациями;
- ✓ использование туалетов с выгребной ямой с водонепроницаемыми основанием и стенками для сбора хозфекальных стоков с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- ✓ использование септика с выгребной ямой, выполненного с водонепроницаемыми основанием и стенками, с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- ✓ выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- ✓ утилизация образующихся отходов по договорам со специализированными организациями;
- ✓ озеленение территории.

Растительный и животный мир

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

Предусматривается посадка деревьев и кустарников в количестве:

- береза белая – 278 шт (в ряд через 3 м),
- кизильник блестящий – 800 шт (в шахматном порядке в 2 ряда через 40 см).

Для исключения физического уничтожения растительности предприятием предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снятый слой почвы будет заскладирован в отвалы ПРС и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

Проведение работ по проектированию и строительству Селекционно-гибридного центра не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель, что приведет к восстановлению естественной среды обитания животных.

Отходы производства и потребления

Навозные стоки для хранения будут поступать в лагуны. Из лагун органическое удобрение откачивается шланговой системой на сельскохозяйственные поля.

Временное хранение остальных образующихся отходов будет организовано на специально организованных площадках в закрытых контейнерах в зависимости от агрегатного состояния и физико-химических свойств. Временное хранение всех образующихся видов отходов предусматривается не более 6 месяцев. В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируются на предприятии.

17. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, не требуется.

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

18. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Согласно статьи 78 Экологического Кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации предприятия».

Проведение послепроектного анализа осуществляется ЧК «ЕМА Ltd» за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части первой настоящего раздела, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

19. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На случай прекращения намечаемой деятельности, при ликвидации предприятия необходимо:

- разобрать существующие конструкции;
- вывезти все конструкции и мусор с территории площадки;
- провести рекультивацию и озеленение территории.

20. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- ✓ пространственного масштаба воздействия;
- ✓ временного масштаба воздействия;
- ✓ интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий.
2. Снижение и предотвращение воздействий.
3. Оценка значимости остаточных воздействий.

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

✓ воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;
- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к следующим последствиям:
 - к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;
 - к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;
 - к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;
 - к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;
 - к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.
- «Проектирование и строительство Селекционно-гибридного центра в составе Комплекса по производству мяса».
- Письмо РГП «Казгидромет» от 23.10.2023 г.

21. НЕДОСТАЮЩИЕ ДАННЫЕ

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний, нет.

22. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

В административном отношении объект «Проектирование и строительство Селекционно-гибридного центра в составе Комплекса по производству мяса» расположен в Абайской области.

Ближайшая жилая застройка (п. Чаган) находится в северном направлении на расстоянии 1719 м.

Транспортная связь с областным центром осуществляется по автодорогам с гравийным и асфальтовым покрытием.

По данным переписи, по состоянию на 1 апреля 2023 г. в Абайской области проживает 610 158 человек.

Основное занятие местного населения – животноводство и земледелие. Крупные объекты промышленности отсутствуют.

Инициатор намечаемой деятельности - Частная компания «ЕМА Ltd» (БИН 230440900474). Руководитель предприятия - Ногаев Аюхан Толеутаевич. Юридический адрес предприятия - 010000, Республика Казахстан, г. Астана, район «Есиль», ул. Дінмұхамед Қонаев, здание 12/1.

Режим работы предприятия – непрерывный круглосуточный, в две смены.

Для персонала, занятого непосредственно на предприятии:

✓ непрерывная рабочая неделя в две смены продолжительностью по 12 часов, из которых: обед – 1 час.

Работникам предоставляются следующие виды времени отдыха:

- перерывы в течение рабочего дня (смены);
- ежедневный (междусменный) отдых;
- выходные дни (еженедельный непрерывный отдых);
- нерабочие праздничные дни;
- отпуска.

Общее количество рабочих дней в году – 365.

Цель настоящего проекта – создание свиноводческого селекционно-гибридного центра с полным технологическим циклом воспроизводства.

Селекционно-гибридный центр (СГЦ) - организация по племенному животноводству, осуществляющая разведение высокопродуктивных чистопородных племенных животных для обеспечения потребности в них свиноводческих комплексов.

Назначение селекционно-гибридного центра:

- чистопородное разведение племенных сельскохозяйственных животных;
- производство и реализация чистопородных животных.

На проектируемом Комплексе СГЦ планируется содержание стада чистопородных племенных свиней трех пород: йоркшир, ландрас и дюрок.

Первичное комплектование стада племенными животными будет осуществляться совместно с компанией DANBRED (Дания) (письмо о подтверждении поставки компании в приложении 10). Дальнейшее разведение и совершенствование племенных и продуктивных качеств свиней будет проводиться на основе сформированных специализированных линий методом

внутрипопуляционной селекции в соответствии с селекционными программами совершенствования разводимых пород и (или) линий.

На проектируемом Комплексе СГЦ предполагается использование современных методов учета, идентификации, контроля продуктивности и определения племенной ценности животных с использованием автоматизированной системы управления селекционно-племенной работой. Будут проводиться работы по учету оценке уровня их продуктивности и качества свиноводческой продукции с сообщением результатов в системы информационного обеспечения по племенному животноводству; ежегодная комплексная оценка (бонитировка) племенных животных, участие в разработке и реализации селекционных программ на породном и (или) линейном уровне; проведение генетического мониторинга стада, в том числе генетического маркирования свиней с целью определения перспективных скрещиваний чистопородных линий и работ по их экспериментальному кроссированию, проверку на достоверность происхождения и наличие генетических аномалий. Осуществление системного анализа работы проектируемого Комплекса СГЦ и разработка направлений селекционно-племенной работы будет проводиться совместно с селекционными центрами.

В составе проектируемого Комплекса СГЦ предусмотрены:

- помещения для содержания и акклиматизации ремонтной (свинки саморемонт племенного стада);
- участок осеменения и ожидания для свиноматок в индивидуальных станках с дозированным и нормированным кормлением;
- участок Опороса с молочной кухней для подкармливания поросят сосунов молочно-кормовой смесью;
- участок дорашивания для содержания поросят-отъемышей в групповых
 - станках после отъема их от свиноматок;
 - участок откорма для содержания поросят первого и второго периода откорма в групповых станках, с возможностью проведения контроля откормочных и мясных качеств свиней;
- Помещения для выращивания ремонтной свинки с дозированным кормлением;
- Помещения для выращивания и оценки хрячков по собственной продуктивности - участок элевер.

Скрещивание разводимых специализированных линий и оценка их комбинационной способности будет осуществляться на базе проектируемого селекционно-гибридного центра.

Были рассмотрены варианты по выбору технологии свиноводческих комплексов.

1. Выгульное содержание животных, что потребует значительно больших площадей под содержание свиней, плюс данная технология несёт в себе больше рисков возникновения болезней животных и падежа в виду возможного контакта с дикой фауной. Также происходит неконтролируемое внесение

навоза в почву без прохождения процесса дегельминтизации, что опасно для окружающей среды.

2. Навозоудаление, с использованием скребков, данная технология менее эффективна и требует больше строительных работ, большее количество персонала и достаточно часто выходит из строя. Также могут возникать нештатные ситуации, приводящие к разливу навоза в почву.

3. Использования гидросмыва навоза, но данная технология приводит к значительному перерасходу воды, что не эффективно с точки зрения рационального использования ограниченных водных ресурсов.

4. Ручное и жидкое кормление. Ручное кормление - много дополнительного ручного труда. Жидкое кормление - больше расход воды, плюс риск закипания корма в трубах.

5. Содержатся в закрытых помещениях. Постоянно проводится процесс дегельминтизации, навоз накапливается в лагунах и перепревает до внесения в почву. Кормление - автоматическая система сухого кормления.

Исходя из вышесказанного в данном проекте принимаем более альтернативный вариант с закрытым содержанием свиней, автоматическим кормлением, и накоплением навоза в лагунах.

Рассмотрены также варианты применяемого топлива для котельной :проектируемая котельная на твердом топливе (расход угля составит 3567 тонн/год) и на жидком топливе (расход дизельного топлива составит 6500 тонн/год) и на газе (расход газа составит 18000 тонн/год).

Ниже представлена сравнительная таблица выбросов от рассматриваемых вариантов:

Загрязняющее вещество	Вариант №1 (котельная на угле)		Вариант №2 (котельная на жидком топливе)		Вариант №2 (котельная на газе)	
	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
Азота (IV) диоксид	0,3232	9,0474	0,7268	18,8955	1,0239	27,4752
Азота (II) оксид	0,0526	1,4703	0,1181	3,0705	0,1664	4,4647
Сера диоксид	1,3484	37,7532	2,5	65,0000	0,0383	1,0282
Углерод оксид	4,4194	123,7356	3,4735	90,311	5,3329	143,1
Пыль неорганическая 70- 20% двуокиси кремния	0,123	3,1701	-	-	-	-
Углерод	-	-	0,025	0,6500	-	-
Итого:	6,2666	175,1766	6,8434	177,927	6,5615	176,0681

Вариант с оптимальным сочетанием охраны жизни и (или) здоровья людей, технологической безопасности (бесперебойной работы в особо холодный период), технической доступности данного вида топлива в регионе, экономики и охраны окружающей среды является вариант N 1 - использование котельной на угле с применением эффективностью очистки 98%.

Основным водопотреблением (80 % от общего водопотребления) является непосредственно поение животных. При этом мочевина, образующаяся в результате жизнедеятельности животных, а также вода, используемая для ручного гидросмыва аппаратами Karcher, через вакуумную систему поступает в герметичные лагуны, где происходит процесс анаэробной ферментации, и в дальнейшем вносится в качестве жидкого органического удобрения на поля в соответствии с научно-обоснованным севооборотом, что

является самым рациональным и экологичным использованием водных ресурсов в животноводстве, исходя из современных мировых практик.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности
Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ (1000 м) нет. Ближайшая жилая застройка (п. Чаган) находится в северном направлении на расстоянии 1719 м.

При строительстве и эксплуатации Селекционно-гибридного центра будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся. Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир)

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается. Частная компания «ЕМА Ltd» будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Вырубка зеленых насаждений рабочим проектом не предусматривается.

Предусматривается посадка деревьев и кустарников в количестве:

- береза белая – 278 шт (в ряд через 3 м),
- кизильник блестящий – 800 шт (в шахматном порядке в 2 ряда через 40 см).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ не ожидается. Проведение работ не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира. После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель, что приведет к восстановлению естественной среды обитания животных. Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

Генетические ресурсы

В технологическом процессе Селекционно-гибридного центра генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

При проведении работ по строительству и эксплуатации Селекционно-гибридного центра строго будут соблюдаться охранные мероприятия по сохранению растительности и животного мира, улучшению состояния встречающихся растительных и животных сообществ и их воспроизводству.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе предприятия, будут иметь находящиеся на предприятии трудящиеся. Поэтому

наряду с усилением охраны растительного и животного мира необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после прекращения строительных работ на предприятии, предусматривается рекультивация нарушенных земель. В связи с этим, воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир оценивается как *допустимое*.

Земли (в том числе изъятие земель)

На территории Селекционно-гибридного центра отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения. Все работы проводятся в границах существующего земельного отвода. Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Прямое воздействие на почвы района расположения предприятия производится при строительных работах. Косвенное воздействие производится в результате выбросов загрязняющих веществ.

Воздействие *допустимое*.

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

Проведение строительных работ и эксплуатация Селекционно-гибридного центра будет осуществляться с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества поверхностных и подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

Атмосферный воздух

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: котельная, склад угля, контейнер для ЗШО, корпус осеменения, ожидания, опороса, доразивания, откорма, дезбарьеры, прачечная, ДЭС, крематор, лагуны, открытая стоянка служебного транспорта, оборудование для внесения органического удобрения.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны не период эксплуатации и период строительно-монтажных работ не зафиксировано.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Источниками выделения парниковых газов на рассматриваемом объекте являются – печи отопления. Количество выделяющихся парниковых газов будет незначительным и не окажет существенного влияния на изменение климата.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения). Также обеспечение населения мясной продукцией.

Материальные активы

Строительство Селекционно-гибридного центра потребует больших затрат для обеспечения надежности и безопасности производственного процесса. Финансирование будет осуществляться за счёт собственных и привлеченных финансовых средств.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические)

В непосредственной близости от рассматриваемого участка особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы) отсутствуют, нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других "памятников" природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность.

Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Земельный участок Селекционно-гибридного центра расположен в Абайской области, рельеф местности равнинный.

Растительность района представлена ковыльно-типчаковыми, полынно-ковыльно-типчаковыми и полынно-типчаковыми ассоциациями с проективным покрытием 30-40% в западной части района и 50-60% в восточной. Отмечается лесопосадка из карагача с двух сторон, значительное участие кустарников: карагайника, спирея, таволжки.

В пониженных участках рельефа в травостое отмечается разнотравье: лапчатка, подмаренник, кровохлебка, солодка и др. Растительный покров характеризуется значительной пятнистостью. Проективное покрытие не превышает 10-20%.

Почвенный покров района представлен почвами светло-каштановой подзоны (западная часть) и почвами темно-каштановой подзоны (восточная часть). На юго-востоке района незначительное распространение получили черноземы южные.

Предельные количественные показатели эмиссий

Атмосферный воздух

*В процессе эксплуатации предприятия в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества в количестве (с учетом автотранспорта): 2025-2034 гг. – **188,894054 т.***

*Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) составят: 2025-2034 гг. – **1,588093 т.***

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят:

2025-2034 гг. – 187,305961 т/год.

В процессе строитель-монтажных работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества в количестве (с учетом автотранспорта):

2024-2025 гг. - 5,65380107 т/год.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) составят:

2024-2025 гг. – 3,13425592 т/год.

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят:

2024-2025 гг. - 2,51954515 т/год.

Отходы производства и потребления

Временное хранение всех образующихся видов отходов (кроме вскрышных пород) на участке проведения работ предусматривается не более 3 месяцев. В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируются на предприятии.

Таблица 1.2 - Предельное количество накопления отходов

Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Количество, т/год	Способ утилизации
1	2	3	4	5
Период эксплуатации				
2025-2034 гг.				
Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	200301	неопасный	7,0	Вывоз по договору
Фекалии животных, моча и навоз	020106	неопасный	39987,14	Собираются в лагуны
Отходы очистки сточных вод (Нефтепродукты с очистных сооружений поверхностных сточных вод)	190816	неопасный	5,9	Вывоз по договору
Отходы очистки сточных вод (Твердый осадок с очистных сооружений)	190816	неопасный	36,09	Вывоз по договору

Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Количество, т/год	Способ утилизации
1	2	3	4	5
поверхностных сточных вод)				
Отработанный активированный уголь (Отработанная фильтрующая загрузка)	190904	неопасный	0,15	Вывоз по договору
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (Золошлаковые отходы)	100101	неопасный	683,12	Вывоз по договору
Изнюшенная спецодежда (защитная одежда)	150202	опасный	0,2	Вывоз по договору
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	150110	опасный	0,06	Вывоз по договору
Острый инструментарий (Медицинские отходы)	180201	неопасный	0,033	Вывоз по договору
Отходы, не указанные иначе (Зола от сжигания биологических отходов содержания, убоя и переработки животных)	020199	неопасный	4,5	Вывоз по договору
Период строительно-монтажных работ				
2024-2025 гг				
Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	200301	неопасный	14,0	Вывоз по договору
Отходы сварки (Остатки и огарки сварочных электродов)	120113	неопасный	0,003	Вывоз по договору
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные	150202	опасный	0,28	Вывоз по договору

Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Количество, т/год	Способ утилизации
1	2	3	4	5
опасными материалами (Промасленная ветошь)				
Опилки и стружка черных металлов (Металлическая стружка)	120101	неопасный	0,6	Вывоз по договору
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества Жестяные банки из-под ЛКМ)	080111	опасный	0,443	Вывоз по договору
Минеральные нехлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла (Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению)	130205	опасный	1,888	Вывоз по договору
Смешанные отходы строительства и сноса (Строительные отходы)	170104	опасный	2,0	Вывоз по договору

Вероятность возникновения аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- ✓ отказы оборудования;
- ✓ внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Также к природным факторам, способным инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – ураганные ветры, степные пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозийности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, террактами.

Однако вероятность возникновения аварий от внешних источников крайне мала.

Характер и организация технологического процесса позволяют избежать масштабных аварийных ситуаций, опасных для окружающей среды.

Аварийные ситуации, затрагивающие условия жизнедеятельности населения близлежащих поселков, исключены.

На всех объектах производства будут назначены лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, предусматривается обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Вероятность возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций на рассматриваемом объекте незначительная. Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии позволяют обеспечить нормальные условия труда на предприятии, снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций. Следовательно, экологический риск работающего персонала можно считать минимальным.

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

Атмосферный воздух

При строительстве Селекционно-гибридного центра внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.1 - ввод в эксплуатацию пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от технологического оборудования и аспирационных систем.

На котельной предусмотрена система аспирации с фильтрами для улавливания твердых частиц с эффективностью очистки 98%.

Для очистки дымовых газов от крематора предусмотрен фильтр D8 «ПОТОК 0,75-1000», КПД очистки составляет 75 %.

Для уменьшения неприятного запаха лагуны накрываются высококачественным нетканым геотекстилем Дорнит. Плотность полотна составляет 350 гр/м².

п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ от используемого на предприятии автотранспорта предусмотрено:

- проводить систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей внутреннего сгорания жидкого топлива соответствующей службой предприятия, в том числе и определение содержания углерода оксида и углеводородов в выбрасываемых отработанных газах газоанализатором во

время прохождения техосмотра транспорта, а для определения дымности отработанных газов - дымомером;

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ;

организация технического обслуживания и ремонта техники и автотранспорта соответствующей службой предприятия.

Снижение выбросов газов и пыли, выделяющихся при работе техники, в воздухе рабочей зоны достигается:

- ✓ путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;
- ✓ сокращением до минимума работы агрегатов в холостом режиме;
- ✓ обеспечением безаварийной работы масло-гидравлических систем;
- ✓ профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники;
- ✓ обеспечением рациональной организации движения автотранспорта.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных выбросов вредных веществ в атмосферу ежегодно на предприятии разрабатывается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- ✓ тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- ✓ обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- ✓ обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- ✓ регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- ✓ применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- ✓ проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность;
- ✓ техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.

В качестве общей меры для контроля выбросов является проведение ежегодного контроля на санитарно-защитной зоны.

Реализация выше перечисленных мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при эксплуатации предприятия.

Водные ресурсы

С целью охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения, разработаны следующие мероприятия:

- ✓ соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- ✓ отсутствие сбросов сточных вод в водные объекты;
- ✓ сточные производственные воды поступают на очистные сооружения, очищенные сточные воды используются на технологические нужды.
- ✓ автотракторная техника и автотранспорт оборудуются специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами;
- ✓ использование туалетов с выгребной ямой с водонепроницаемыми основанием и стенками для сбора хозяйственных стоков с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- ✓ использование септика с выгребной ямой, выполненного с водонепроницаемыми основанием и стенками, с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- ✓ проведение мониторинга за качеством подземных вод;
- ✓ организация сети режимных гидрогеологических наблюдений.
- п.2, п.п.5 - осуществление комплекса технологических и гидротехнических мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

Комплекс технологических и гидротехнических мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов представлен выше.

- п.2, п.п.6 – строительство установок по очистке и доочистке сточных вод.

Для сбора и очистки ливневых и талых стоков с территории участка предусмотрены очистные сооружения ливневой канализации в виде песко-нефтеуловителя НАУМАН ПЛ D3000L9000Q100л/сек. Пройдя очистку, очищенные ливневые стоки поступают в пруд-накопитель.

Почвы

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, который будет способствовать снижению негативного воздействия строительных работ на почвенный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий, включающих:

- ✓ строгое соблюдение технологического плана работ;
- ✓ проведение работ в границах выделенного земельного отвода;
- ✓ проведение мероприятий по борьбе с чрезмерным запылением;

- ✓ заправка механизмов на участках горных работ топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего;
- ✓ своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, автотракторной техники;
- ✓ выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- ✓ утилизация образующихся отходов по договорам со специализированными организациями;
- ✓ использование туалетов с выгребной ямой с водонепроницаемыми основанием и стенками для сбора хозфекальных стоков с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- ✓ использование септика с выгребной ямой, выполненного с водонепроницаемыми основанием и стенками, с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- ✓ выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- ✓ утилизация образующихся отходов по договорам со специализированными организациями;
- ✓ озеленение территории.

Растительный и животный мир

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

Предусматривается посадка деревьев и кустарников в количестве:

- береза белая – 278 шт (в ряд через 3 м),
- кизильник блестящий – 800 шт (в шахматном порядке в 2 ряда через 40 см).

Для исключения физического уничтожения растительности предприятием предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снятый слой почвы будет заскладирован в отвалы ПРС и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

Проведение работ по проектированию и строительству Селекционно-гибридного центра не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель, что приведет к восстановлению естественной среды обитания животных.

Отходы производства и потребления

Навозные стоки для хранения будут поступать в лагуны. Из лагун органическое удобрение откачивается шланговой системой на сельскохозяйственные поля.

Временное хранение остальных образующихся отходов будет организовано на специально организованных площадках в закрытых контейнерах в зависимости от агрегатного состояния и физико-химических свойств. Временное хранение всех образующихся видов отходов предусматривается не более 3 месяцев. В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируются на предприятии.

Возможные необратимые воздействия на окружающую среду

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, не требуется.

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

Способы и меры восстановления окружающей среды

На случай прекращения намечаемой деятельности, при ликвидации предприятия необходимо:

- разобрать существующие конструкции;
- вывезти все конструкции и мусор с территории площадки;
- провести рекультивацию и озеленение территории.

Наилучшие доступные техники (НДТ)

При эксплуатации Селекционно-гибридного центра будут применяться наилучшие доступные технологии (НДТ), согласно действующего справочника ИТС 41-2017:

- Управление системой предотвращения загрязнений сточных вод от веществ, выделяемых при хранении и подготовки навоза;
- Оптимальное управление системой водопровода, поения животных, водопользования, удаления, хранения, переработки навоза, образованного при жизнедеятельности свиней с помощью комбинации методов;
- Обеспечить адекватное расстояние между комплексом, фермой и социальными объектами;
- Предотвращение и снижение газовых выбросов, образующихся в помещениях содержания животных, в системе навозоудаления.

В настоящее время, справочники НДТ уполномоченным органом не утверждены. Согласно п.6 статьи 418 Экологического кодекса Республики Казахстан «Подведомственная организация уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, осуществляющая функции Бюро по наилучшим

доступным техникам, обеспечивает разработку справочников по наилучшим доступным техникам по всем областям применения наилучших доступных техник до 1 июля 2025 года».

Предлагаемая технология выращивания животных соответствует требованиям мирового лидера генетики свиней Данбред и соответствует лучшим производственным практикам и экологическим требованиям Евросоюза ESG. Данное утверждение будет подкреплено компанией Brown&Co (приложение 13).

Вода, собираемая в лагуны вместе с навозом животных проходит подготовку согласно техничекого регламента по ТУ-9829-001-74018145-2016 органическое удобрение навоз свиной и на безвозмездной основе по договорам с фермерскими хозяйствами вносится в почву, что кроме повышения урожайности и полива в период вегетации сокращает внесение минеральных удобрений, что крайне положительно влияет на плодородие и состав почвы.

Дождевые воды собираются в пруднакопитель, очищается и в качестве полива зоны СЗС возвращаются на рельеф.

На котельной предусмотрена система аспирации с фильтрами для улавливания твердых частиц с эффективностью очистки 98%.

Для очистки дымовых газов от крематора предусмотрен фильтр D8 «ПОТОК 0,75-1000», КПД очистки составляет 75 %.

Для уменьшения неприятного запаха лагуны накрываются высококачественным нетканым геотекстилем Дорнит. Плотность полотна составляет 350 гр/м².

Комплексное экологического разрешение

Согласно статьи 111 Экологического Кодекса Республики Казахстан наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории. После получения заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду предприятием будет оформлено комплексное экологическое разрешение.

Вывод

Экологическое состояние окружающей среды при строительстве и на период эксплуатации Селекционно-гибридного центра и санитарно-защитной зоны по расчетам допустимое, в системе экспертных оценок низкого уровня, когда негативные изменения не превышают предела природной изменчивости.

Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, обеспечение безаварийной работы и выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий, позволят осуществить реализацию намечаемой деятельности без значимого влияния на окружающую среду и здоровье населения.

ПРИЛОЖЕНИЯ