

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Каз Гранд Эко Проект»**

**РП «Строительства бройлерной птицефабрики  
по адресу: Туркестанская область, Тюлькубасский район,  
с.о. Акбийский, село Акбиик, кв. 79»**

**Отчет о возможных воздействиях  
(ООВВ)**

**Разработчик:  
ТОО «Каз Гранд Эко Проект»**



**Ш.Молдабекова**

**Шымкент, 2026 г.**

## Список исполнителей

Руководитель  
Инженер-эколог

Молдабекова Ш.  
Смагул А.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	11
1. СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	13
Инициатор намечаемой деятельности: .....	13
Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК [1]: .....	13
Санитарная классификация:.....	13
1.1 Описание места осуществления намечаемой деятельности....	14
1.2 Общее состояние окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий) .....	18
1.3 Изменения окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от намечаемой деятельности.....	20
1.4 Земельные ресурсы для намечаемой деятельности.....	22
1.5 Сведения о проектируемом объекте .....	23
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом; 27	
1.7 Потребность в механизмах, энергии, природных ресурсах, сырье и материалах .....	28
1.8 Ожидаемые виды, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду, иные вредные антропогенные воздействия.....	41
1.8.1 Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух .....	41
1.9 Ожидаемые эмиссии в пруд-накопитель .....	52
1.9.1 Иные ожидаемые вредные антропогенные воздействия на окружающую среду.....	53
1.10 Шум и вибрация.....	54
1.11 Ожидаемые виды и характеристики отходов намечаемой деятельности 54	
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ.....	63
3. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	65
3.1 Краткое описание выбранного варианта намечаемой деятельности 65	
4. Рассматриваемые варианты намечаемой деятельности .....	66
5. Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности принимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия 67	
5.1 Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая	

деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата.....	68
6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.....	68
6.1 СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ	68
6.1.1 Затрагиваемая территория .....	68
6.1.2 Здоровье населения.....	68
6.1.3 Социально-экономическая среда .....	69
6.1.4 Условия проживания населения и социально-экономические условия	71
7. БИОРАЗНОБРАЗИЕ .....	72
7.1 Состояние растительности.....	72
7.2 Оценка воздействия на растительность.....	72
7.3 Состояние животного мира.....	73
7.4 Характеристика намечаемой деятельности с точки зрения воздействия на животный мир.....	73
7.5 Оценка воздействия на животный мир.....	74
7.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира.....	74
8. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ .....	76
8.1 Затрагиваемая территория .....	76
8.2 Современное состояние земельных ресурсов и почвенного покрова	77
8.3 Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на земельные ресурсы и почвы .....	78
8.4 Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на земельные ресурсы .....	80
8.5 Сводная оценка воздействия на земельные ресурсы .....	82
8.6 Сводная оценка воздействия на почвенный покров.....	82
8.7 Контроль за состоянием почв .....	84
9. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ и ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ .....	86
9.1 Затрагиваемая территория .....	86
9.2 Современное состояние поверхностных вод .....	87
9.3 Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на поверхностные воды .....	88
9.4 Хозяйственно-бытовые сточные воды.....	103
9.5 Характеристика и оценка намечаемых решений по обращению со сточными водами.....	104
9.6 Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на поверхностные воды .....	105
9.7 Сводная оценка воздействия на поверхностные воды.....	108

9.8	Современное состояние подземных вод.....	109
9.9	Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на подземные воды.....	109
9.10	Характеристика и оценка намечаемых решений по обращению со сточными водами.....	112
9.11	Оценка воздействия водоотведения на подземные воды .....	114
9.12	Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на подземные воды .....	115
9.13	Сводная оценка воздействия на подземные воды .....	117
10.	АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ .....	119
10.1	Затрагиваемая территория .....	119
10.2	Фоновые характеристики .....	120
10.2.1	Метеорологические и климатические условия.....	120
10.2.2	Фоновое состояние атмосферного воздуха.....	121
10.3	Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух....	123
10.3.1	Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух .....	123
10.3.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ .....	127
10.3.3	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий.....	128
	Период строительства.....	129
	Период эксплуатации.....	211
10.4	Данные о пределах области воздействия .....	417
10.5	Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий намечаемой деятельности на атмосферный воздух.	417
10.6	Предложения по мониторингу атмосферного воздуха .....	420
10.7	Сводная оценка воздействия на атмосферный воздух.....	420
10.8	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;.....	422
11.	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	425
11.1	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	425
11.2	Ландшафты .....	425
11.3	Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на ландшафт .....	426
11.4	Оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на ландшафт	426
11.5	Оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на ландшафт	427

12.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:.....	428
12.1	Строительства и Эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения;	428
13.	Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов) .....	430
14.	Обоснование Предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами. ....	431
14.1	Предложения по предельным количественным и качественным показателям эмиссий загрязняющих веществ .....	431
14.2	Контроль за соблюдением предельных количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ .....	432
14.3	Физические воздействия .....	432
14.4	Оценка планировочной ситуации и фоновой акустической обстановки	439
14.5	Оценка возможного шумового воздействия на окружающую среду	441
14.6	Радиоционный контроль .....	445
14.7	Сводная оценка воздействия шума на население.....	446
15.	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	447
15.1	Характеристика намечаемой деятельности с точки зрения образования отходов .....	447
15.2	Состав и классификация образующихся отходов .....	451
15.3	Определение объемов образования отходов.....	458
15.4	Управление отходами.....	464
15.5	Предельное количество накопления отходов .....	477
16.	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации: .....	480

16.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.....	480
16.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	481
16.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	481
16.4	Возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления .....	483
16.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий .....	486
16.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности .....	487
16.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека .....	492
16.8	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.....	493
17.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	494
17.1	Предложения к Программе управления отходами .....	497
17.2	Цель, задачи и целевые показатели программы .....	497
17.3	Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры .....	498
17.4	Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла отходов. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо: .....	499
17.5	Необходимые ресурсы.....	500
17.6	План мероприятий по реализации программы .....	500
17.7	Производственный экологический контроль.....	502
18.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса...	504
19.	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах. ....	506

20.	Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности.....	508
21.	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления .....	509
22.	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях. ....	509
23.	трудности, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний .....	514
24.	Краткое нетехническое резюме .....	514
25.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	540

## ВВЕДЕНИЕ

Проект «Отчет о возможных воздействиях» выполнен товариществом с ограниченной ответственностью "Каз Гранд Эко Проект" с лицензией на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды государственная лицензия №01591Р от 15.08.2013года в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

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 / далее по тексту ЭК/.

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях соответствуют требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверные, точные, полные и актуальные.

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

- 1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям ЭК, а также в случаях, предусмотренных ЭК, 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 ЭК.

Для организации оценки возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

- 1) инициатор намечаемой деятельности представляет проект отчета о возможных воздействиях в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктами 6 – 8 статьи 72 ЭК;
- 2) инициатор намечаемой деятельности распространяет объявление о проведении общественных слушаний в соответствии с пунктом 4 статьи 73 ЭК;

3) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 ЭК, создает экспертную комиссию;

4) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 ЭК;

5) инициатор намечаемой деятельности организует проведение после-проектного анализа в соответствии со статьей 78 ЭК.

Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не позднее трех лет с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости подачи нового заявления о намечаемой деятельности.

При наличии в отчете коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны инициатор или составитель отчета о возможных воздействиях, действующий по договору с инициатором, вместе с проектом отчета о возможных воздействиях подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды:

1) заявление, в котором должно быть указано на конкретную информацию в проекте отчета о возможных воздействиях, не подлежащую разглашению, и дано пояснение, к какой охраняемой законом тайне относится указанная информация;

2) вторую копию проекта отчета о возможных воздействиях, в которой соответствующая информация должна быть удалена и заменена на текст "Конфиденциальная информация".

При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации уполномоченный орган в области охраны окружающей среды должен обеспечить доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях, указанной в части первой настоящего подпункта.

Указанная в отчете о возможных воздействиях информация о количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, а также об образуемых, накапливаемых и подлежащих захоронению отходах не может быть признана коммерческой или иной охраняемой законом тайной.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды несет ответственность за обеспечение конфиденциальности информации, указанной инициатором, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

## **1. СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Инициатор намечаемой деятельности:**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Қарқын Трейд", 161313, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ТУРКЕСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТЮЛЬКУБАССКИЙ РАЙОН, ТЮЛЬКУБАССКИЙ С.О., С.КОКТЕРЕК, улица Б.Момышулы, дом № 29, БИН 210640033427, АБДИБАЕВА АЙГУЛ ТАШМУРАТОВНА, 87753245005, 045@narlen.kz

### **Вид намечаемой деятельности:**

Предусматривается строительство 3 участка птицефермы, где на каждом будут расположены 12 птичников (общий 36 птичников), убойный цех, АБК, здание по переработки отходов, пруд-накопитель объемом 145 тыс. м<sup>3</sup>, Канализационные очистные сооружения, ЛОС, помехохранилище, 18 бетонированных водонепроницаемых выгребов по 60 м<sup>3</sup> каждый, котельная, гаражное хозяйство с ремонтной мастерской и мойкой для транспорта, автопарковка на 120 м.м.

Общее количество содержания птиц на территории предприятия будет составлять 1 620 тыс., в каждом птичнике по 45000 бройлерных птиц (36 птичников).

Птицефермы — 3 участка. Режим работы на птицеферме - односменный. График работы с 8:00 до 17:00, 30-31 день в месяце при наличии птицы на выращивании (цикл выращивания — 42 дня). График работы персонала — 5 дней в неделю. Выходные дни — согласно утвержденного графика — 2 дня в неделю.

Убою подлежат - 6000 голов/час, т.е. до 96 000 голов/сутки. Количество смен убойного цеха: 2 смены в сутки. Продолжительность смены: по 9 часов. Рабочих дней в году: 300. Производительность мясопродукции – 50 тыс. т/год.

### **Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК [1]:**

Объект относится к объектам I категории оказывающих негативное воздействие на окружающую среду согласно приложению 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, раздел 1. п.7.5.1 более 50 тыс. голов – для сельскохозяйственной птицы;

### **Санитарная классификация:**

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2023 года №ҚР ДСМ-2, для хозяйства по выращиванию бройлерной птицы от 1000000 до 3000000 в год СЗЗ устанавливается 500 м.

Проектом предусмотрено озеленение санитарно-защитной зоны с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки в количестве 3000 шт. саженцев деревьев характерных для данной климатической зоны в первый год и в последующие годы по 300 шт. с организацией соответствующей инфраструктуры по уходу и охране за зелеными насаждениями в соответствии с подпунктами 2) и 6) пункта 6 раздела 1 приложения 4 к Кодексу и согласно пункта 50 параграфа 1 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2023 года №ҚР ДСМ-2, строительные работы не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

### **1.1 Описание места осуществления намечаемой деятельности**

Проектом предусмотрено строительство бройлерной птицефабрики по адресу: Туркестанская область, Тюлькубасский район, с.о. Акбийский, село Акбиик, кв. 79. Ближайшая зона выращивания расположена от поселка Абаил на расстоянии более 500м. Убойный цех и цех переработки отходов расположен на расстоянии более 2км от поселка Абаил. Площадка канализационных очистных сооружений (КОС) расположена на расстоянии более 2км от поселка Абаил и 420м до убойного цеха. Расстояние от ближайшей фермы до КОС 770м. Расстояние от помехохранилища до поселка Абаил более 1,8км, до убойного цеха – 1км, до ближайшего птичника – 1,08км

Ветеринарные разрывы между зонами выращивания не менее 450м, от зон выращивания до убойного цеха около 740м.

Расстояние от птичников до края дороги – 100м, до русла реки Джабаглы – более 1500м. Расстояние от убойного цеха до дороги – 200м.

Координаты расположения:

Птичник №1 - 42°28'12.34"С 70°28'21.04"В;

Птичник №2 - 42°28'42.86"С 70°28'23.63"В;

Птичник №3 - 42°28'23.92"С 70°28'53.15"В;

Убойный цех - 42°27'50.45"С 70°28'06.61"В;

КОС - 42° 27'44.84"С 70°27'45.43"В (пруда-накопитель расположен на территории КОС);

Помехохранилище - 42° 27'45.61"С 70°27'29.38"В.

Кадастровый номер земельных участков №19-300-079-1733, площадь земельного участка 104,0 га, категория земель: земли сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка: для строительства завода по производству куриного мяса. Обременения и ограничения в пользо-

вании земельным участком нет. Вид право на земельный участок: временное возмездное долгосрочное землепользование.

Кадастровый номер земельных участков №19-300-106-068, площадь земельного участка 100,0 га, категория земель: земли сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка: для ведения крестьянского хозяйства. Обременения и ограничения в пользовании земельным участком нет. Вид право на земельный участок: временное возмездное долгосрочное землепользование.

На отведенном участке не имеются зеленые насаждения.

Рисунок 1.1 – Ситуационная карта-схема района расположения объекта.

Рисунок 1.2 – Карта-схема с указанием расстояния до ближайшего поверхностного водного объекта (р. Джабаглы)

Рисунок 1.3 – Карта-схема с указанием расстояния до ближайшей жилой застройки.

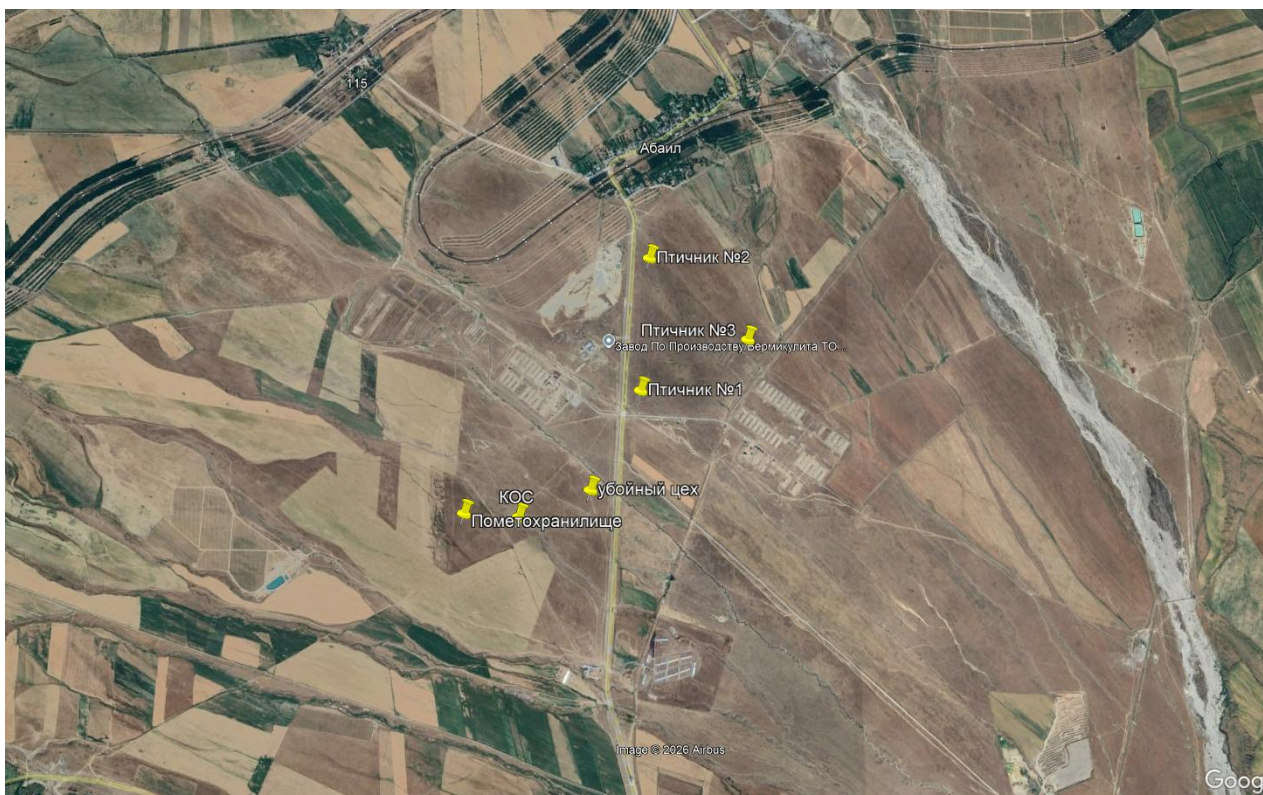


Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема района расположения объекта.



Рисунок 1.2 – Карта-схема с указанием расстояния (1500м) до ближайшего поверхностного водного объекта (р. Джабаглы).

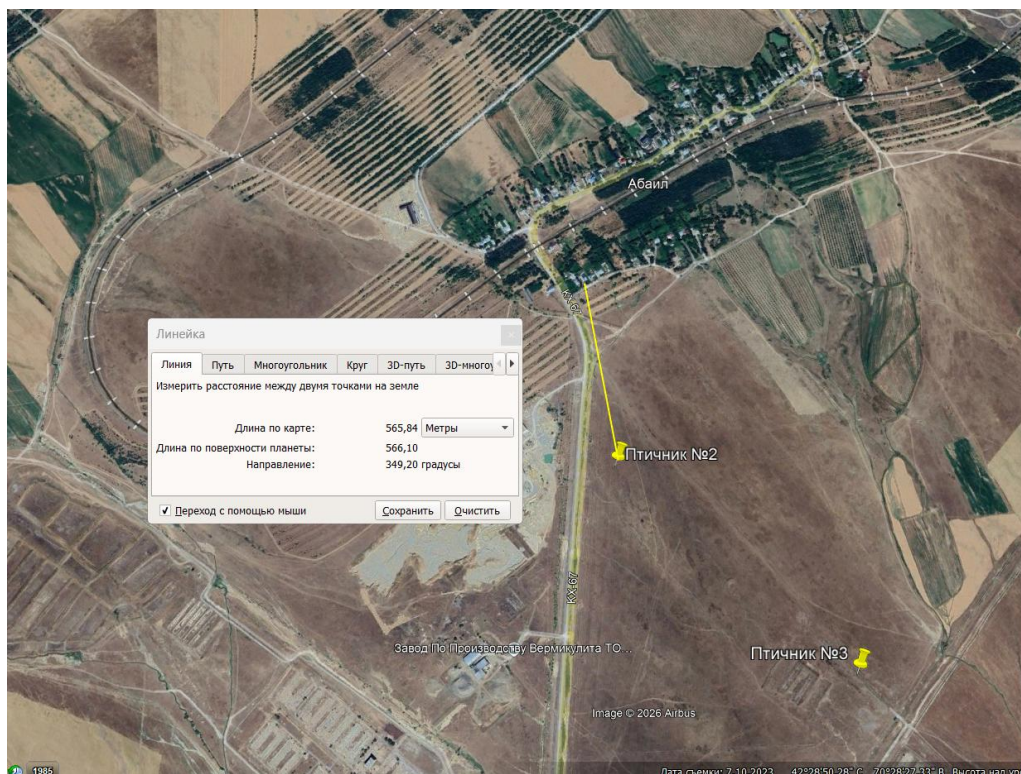
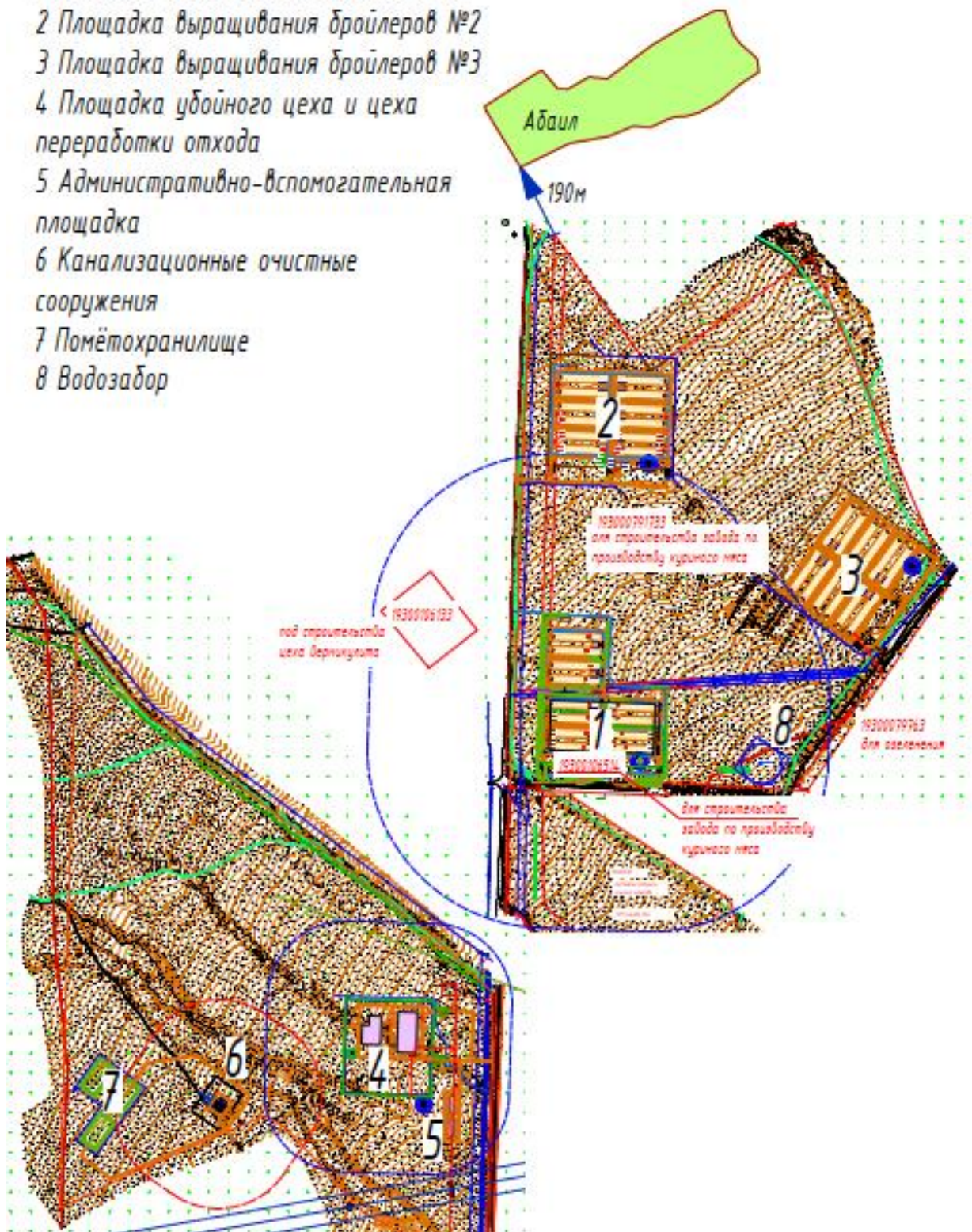


Рисунок 1.3 – Карта-схема с указанием расстояния (565м) до ближайшей жилой застройки (поселок Абаил)

## СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ТОО "Каркын Трейд"

- 1 Площадка выращивания бройлеров №1
- 2 Площадка выращивания бройлеров №2
- 3 Площадка выращивания бройлеров №3
- 4 Площадка убойного цеха и цеха переработки отхода
- 5 Административно-вспомогательная площадка
- 6 Канализационные очистные сооружения
- 7 Помётохранилище
- 8 Водозабор



Генплан.

## **1.2 Общее состояние окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)**

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции города Туркестан и согласно СН РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха. Района работ относится к IV климатическому подрайону.

Абсолютная минимальная температура воздуха-минус 41С°, абсолютная максимальная температура воздуха-плюс 44,5С°.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98-минус 22,5С°, при обеспеченности 0,92-минус 21,1С°.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98-минус 34,7С°, при обеспеченности 0,92-минус 26,1С°. Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8С° отопительного сезона составляет 160 суток (СП РК 2.04-01-2017). Нормативная величина скоростного напора ветра-0,38кПа. По весу снегового покрова II район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,70кПа. По толщине стенки гололеда район II-ой. Толщина стенки гололеда-5мм. Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 5.01-02-2013 средняя из максимальных за год 21см, наибольшая из максимальных 60см. Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой изотермы: для суглинка 123см, песков средних, крупных и гравелистых 129см, крупнообломочных 157см;

Ближайшая зона выращивания расположена от поселка Абаил на расстоянии более 500м. Убойный цех и цех переработки отходов расположен на расстоянии более 2км от поселка Абаил. Площадка канализационных очистных сооружений (КОС) расположена на расстоянии более 2км от поселка Абаил и 420м до убойного цеха. Расстояние от ближайшей фермы до КОС 770м. Расстояние от помехохранилища до поселка Абаил более 1,8км, до убойного цеха – 1км, до ближайшего птичника – 1,08км

Ветеринарные разрывы между зонами выращивания не менее 450м, от зон выращивания до убойного цеха около 740м.

Расстояние от птичников до края дороги – 100м, до русла реки Джабаглы – более 1500м. Расстояние от убойного цеха до дороги – 200м.

Объект не входит в водоохранную зону и полосу поверхностных водных источников. Участок свободен от застроек и зеленых насаждений.

Зоны отдыха, особо охраняемые природные территории, территории музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе предприятия отсутствуют.

Подземные воды, в пределах проектируемой территории, пройденными разведочными скважинами не были вскрыты.

На территории Южно-Казахстанской области основными поверхностными водными источниками являются реки: Сырдарья, Келес, Сайрам, Арысь, Бугунь, Сайрамсу. Бассейны рек расположены в трех зонах: горной, предгорной и равнинной. По условию питания реки носят смешанный характер, т.е. грунтово-снегодождевой. Преобладание весенних осадков, выпадающих в виде дождя к весенним снеготаянием, образуют основной весенний паводок в реках. Всего же на территории области насчитывается 118 малых рек (протяженность от 10 до 200 км), 28 водохранилищ и 25 озер.

Основными загрязнителями поверхностных и подземных вод являются предприятия: цветной металлургии, нефтехимической, химической, легкой и пищевой промышленности, соединения. Основными загрязняющими веществами являются: -неорганические формы азота, сульфаты, нефтепродукты, фосфаты и другие.

Одним из самых важных направлений работы по охране малых рек являются создание водоохраных зон, полос и водоемов. В области утвержден перечень малых рек, подлежащих охране. Завершены составление схемы охраны вод 10 малых рек (Аксу, Сайрам-су, Сайрам, Бугунь, Келес, Боролдай, Карачик, Куркелес, Кулан, Кельте-Машат). Река Джабаглы (Жабаглы) — горная река протекающая по территории Аксу-Жабаглинского заповедника в Туркестанской области Казахстана. Она протекает в гористой местности на севере заповедника в районе гор Жабаглытау являясь важной водной артерией региона. Река находится в зоне высокогорного и среднегорного рельефа. На качество рек по-прежнему влияют ливневые и хозяйственные стоки от частного сектора, самовольно организованные автомойки, погрузка экскаваторами гравийно-песчаного сырья в руслах рек.

На отведенном участке не имеются зеленые насаждения. Поверхность территорий представляет собой сочетание мелкосопочника и слабовсхолмленной равнины. Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, от абсолютной отметки 514,98м. до абсолютной отметки 514,46м.

Участок расположен за пределами селитебной зоны населенного пункта, на площадке, свободной от застройки и подземных инженерных коммуникаций.

Поверхность территорий представляет собой сочетание мелкосопочника и слабовсхолмленной равнины.

Водовмещающими отложениями служат пески. Посезонные режимные колебания для данного участка по материалам изученности составляют 1.5м.

Водовмещающие породы - дресвяные грунты и суглинки.

В районе участка изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Использование недр в процессе строительства и эксплуатации предприятия не предусматривается. Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр, объявленные в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры в районе предприятия не выявлены.

Территория строительства свободна от зеленых насаждений и вырубка проектом не предусмотрена. Свободная от застройки территория будет озе-

ленятся путем рядовой и групповой посадкой деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5 м.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности.

В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных. На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты животного мира.

### **1.3 Изменения окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от намечаемой деятельности**

Процесс выращивания бройлеров является только одним из этапов общего интегрированного процесса производства бройлерного мяса. В него также входят процесс переработки, розничная торговля и потребители. Целью фермера, занимающегося разведением кур бройлеров, является обеспечение оптимальной продуктивности поголовья с точки зрения благополучия, живой массы, кормоконверсии и выхода мяса с учетом экономических факторов. Бройлерное производство является последовательным процессом, при котором общий результат зависит от успешного осуществления каждого этапа производства. Для получения максимальной производительности каждый этап производства требует контроля и, в случае необходимости, корректировки. Комплексность бройлерного производства означает то, что владелец хозяйства должен иметь ясное представление о факторах, влияющих на общий производственный процесс, а также факторах, непосредственно влияющих на технологию бройлерного хозяйства. При этом в процесс транспортировки и в цехе переработки может потребоваться внесение изменений. Бройлеры проходят несколько этапов развития от выхода из яйца, выращивания в хозяйстве до стадии переработки. Между этими стадиями есть также переходные этапы, которые необходимо осуществлять с минимальным стрессом для птицы.



Рис.3. Вид помещения (птичника) для содержания кур- несушек.

По данным Минсельхоза, в январе-декабре 2019 года Казахстан импортировал 173 тысячи тонн мяса птицы на 179 миллионов долларов. За аналогичный период прошлого года ввоз вырос до 182 тысячи тонн. Основные страны-импортеры мяса птицы в Казахстан – США (106 тысяч тонн за период январь-декабрь 2020 года), Россия (44 тысячи тонн), Украина (17 тысяч тонн) и Беларусь (9 тысяч тонн). Министр сельского хозяйства Сапархан Омаров отмечал, что сокращение объемов импорта мяса птицы за счет отечественного производства позволит сохранить в экономике страны около 177 миллионов долларов, или 77 миллиардов тенге ежегодно.

В связи с выше изложенными фактами, отказ от намечаемой деятельности негативно будет сказываться на социально-экономическое развитие страны.

Изменения окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, не значительные. В районе проектируемого участка крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Локальными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе объекта являются автотранспорт и автономные системы отопления индивидуальной застройки и отдельных общественных зданий.

В случае отказа от намечаемой деятельности качество плодородного слоя земельных покровов сельского хозяйства не будет столь благоприятен для выращивания культурных растений. Так как от птичника планируется вывоз птичьего помета для использования в качестве удобрения земли.

Редких и исчезающих растений, занесённых в Красную книгу, в районе нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Непосредственно на площадке строительства растительность отсутствует. И отказ от намечаемой деятельности не разнообразит данный аспект окружающей среды, увелечение объема растительности будут исключены, в связи с тем что, при реализации проекта инициатор ежегодно предоставит бы ряд саженцев.

#### **1.4 Земельные ресурсы для намечаемой деятельности**

Участок расположен за пределами селитебной зоны населенного пункта, на площадке, свободной от застройки и подземных инженерных коммуникаций. Кадастровый номер земельных участков №19-300-079-1733, площадь земельного участка 104,0 га, категория земель: земли сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка: для строительства завода по производству куриного мяса. Обременения и ограничения в пользовании земельным участком нет. Вид право на земельный участок: временное возмездное долгосрочное землепользование.

Кадастровый номер земельных участков №19-300-106-068, площадь земельного участка 100,0 га, категория земель: земли сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка: для ведения крестьянского хозяйства. Обременения и ограничения в пользовании земельным участком нет. Вид право на земельный участок: временное возмездное долгосрочное землепользование.

Поверхность территорий представляет собой сочетание мелкосопочника и слабовсхолмлённой равнины.

В геологическом строении изученной площади принимают участие стратифицированные палеозойские образования и рыхлые отложения палеоген-четвертичного возраста.

В литологическом отношении площадка и трасса сложена грунтами средне, -верхнечетвертичного возраста, аллювиально-пролювиального генезиса, представленными суглинком коричневым твердым карбонатизированным, комковатой структуры, с включением дресвы; подстилаются они дресвяными грунтами, а далее по разрезу были вскрыты пески с включением дресвы.

С поверхности земли распространены в пределах трассы вдоль гравийной дороги распространены насыпные суглинисто-щебнистые грунты, в остальной части трассы и площадки строительства распространены плодородный слой почвы с щебенистым материалом, средней мощностью 0,2 м.

По классификации грунтов и физико-механическим свойствам в разрезе выделены два инженерно-геологические элементы (ИГЭ)::

Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) представлен супесь желто-серая, твердая, маловлажная, непросадочная. Мощность слоя 3,60м. Второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1): представлен галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 30%. Мощность слоя

2,40м. Почвенно-растительный слой и насыпной грунт, как ИГЭ, нами не рассматривается.

**Основные характеристики грунтов (ИГЭ):**

№ п/п	Наименование показателей.	Единица изм.	ИГЭ-1, Супесь	ИГЭ-2, Галечниковый грунт
			Мощность слоя, м.	
			3,60	2,40
1	2	3	4	5
1	Влажность на границе пластичности	%	19,0	
2	Природная влажность	%	3	
3	Удельный вес грунта	кН/м <sup>3</sup>	17,8	21,3
4	Удельный вес в сухом состоянии	кН/м <sup>3</sup>	17,6	
5	Удельный вес твердых частиц, J	кН/м <sup>3</sup>	26,9	
6	Коэффициент пористости	доли ед.	0,52	
7	Сцепление, С	кПа	18 11 18	
8	Угол внутреннего трение, φ	град.	29 25 29	
9	Модуль деформаций при естественной влажности, E	МПа	30	
10	Модуль деформаций при водонасыщении, E	МПа	20	
11	Расчетное сопротивление грунта, R°	кПа		600

**1.5 Сведения о проектируемом объекте**

Проектом предусмотрено строительство бройлерной птицефабрики по адресу: Туркестанская область, Тюлькубасский район, с.о. Акбийский, село Акбиик, кв. 79. Предусматривается строительство 3 участка птицефермы, где на каждом будут расположены 12 птичников (общий 36 птичников), убойный цех, АБК, здание по переработки отходов, пруд-накопитель, Канализационные очистные сооружения, ЛОС, помехохранилище, 18 бетонированных водонепроницаемых выгреба по 60 м<sup>3</sup> каждый, котельная, гаражное хозяйство с ремонтной мастерской и мойкой для транспорта, автопарковка на 120 м.м.

Общее количество содержания птиц на территории предприятия будет составлять 1 620 тыс., в каждом птичнике по 45000 бройлерных птиц (36 птичников).

Птицефермы — 3 участка. Режим работы на птицеферме - односменный. График работы с 8:00 до 17:00, 30-31 день в месяце при наличии птицы на выращивании (цикл выращивания — 42 дня). График работы персонала — 5 дней в неделю. Выходные дни — согласно утвержденного графика — 2 дня в неделю.

Убою подлежат - 6000 голов/час, т.е. до 96 000 голов/сутки. Количество смен убойного цеха: 2 смены в сутки. Продолжительность смены: по 9 часов. Рабочих дней в году: 300. Производительность мясопродукции – 50 тыс. т/год.

Предусматривается строительство 3 участка птицефермы, где на каждом будут расположены по 12 птичников (общий 36 птичников), убойный цех, АБК, здание по переработки отходов, пруд-накопитель, Канализационные очистные сооружения, ЛОС, помехохранилище, 18 бетонированных водонепроницаемых выгребов по 60 м<sup>3</sup> каждый, котельная, гаражное хозяйство с ремонтной мастерской и мойкой для транспорта, автопарковка на 120 м.м.

Краткое описание процесса:

Приём птицы → оглушение → обескровливание → ошпаривание → снятие пера → потрошение → промывка → охлаждение (воздушно-капельная камера) → фасовка → разделка → упаковка → хранение на складе в холодильных камерах.

1. Птицефермы — 3 участка. Режим работы на птицеферме - односменный. График работы с 8:00 до 17:00, 30-31 день в месяце при наличии птицы на выращивании (цикл выращивания — 42 дня). График работы персонала — 5 дней в неделю. Выходные дни — согласно утвержденного графика — 2 дня в неделю.

Отопление 36 птичников осуществляется теплогенераторами JetMaster GP 95 ACU-это мощный (95 кВт) газовый теплогенератор для птицеводческих помещений. Основные характеристики: тепловая мощность 95 кВт, питание 230 В (500 Вт), расход природного газа 9,2 м<sup>3</sup>/ч или пропана 6,3 кг/ч, производительность вентилятора 6500 м<sup>3</sup>/час. На 1 птичник - 6шт. (3 раб. 3 рез.) на каждой площадке 12 птичников. всего по выращиванию бройлеров 3 площадки.

Воздухонагреватели прямого горения серии GP и непрямого горения серии RGA100 теперь оснащены новыми контроллерами ACU и сертифицированы согласно новому Регламенту по газовому оборудованию. Преимущества:

- вырабатываемое тепло поступает на участки содержания птицы в полном объеме (100 %),
- исключены потери тепла; нет необходимости предусматривать подвод для дымохода;
- простая инсталляция;
- привлекательное соотношение цены и качества.

Обеспечение оптимальных температур в птицеводческом помещении оказывает серьезное влияние на здоровье и продуктивность поголовья. По этой причине во многих климатических зонах невозможно обойтись без системы отопления. Основной задачей при этом является максимальная выработка тепла и его оптимальная подача на участки с птицей на фоне минимальных энергозатрат.

Производственный процесс:

1) Подготовка птичников к посадке: - чистка куриного помета с помощью погрузчика; - подметание куриного помета с помощью погрузчика; - подметание куриного помета вручную;- погрузка куриного помета с помощью погрузчика; - мойка птичника;- влажная дезинфекция птичника; - засыпание подстилки в птичник; - аэрозольная дезинфекция птичника; - санация

птичника; - вентиляция птичника; - подогрев птичника до +33 °С перед посадкой суточных цыплят.

2) Посадка суточных цыплят на выращивание: Выращивание до 32 дня; Частичная отгрузка цыплят на убой (в птичнике оставляем цыплят из расчета 16 гол/м.кв). Отгрузка бройлеров на убой в 42 дня.

2. Комбикорм гранулированный из расчета 4.760 кг. На одну голову при выращивании до 42 дней, 2,870 кг на одну голову при выращивании до 32 дней. Доставка комбикорма на птицеферму кормовозами с пневматической системой загрузки. Количество комбикорма в год на полную мощность - 110 тыс. тонн.

3. Медикаменты и подкормки:

- вакцины (против болезни Ньюкасла, Инфекционного бронхита, болезни Гамборо); - витамины и гепатопротекторы; - жаропонижающие в жаркий период времени; - подкислители; Подстилочный материал (опилки, солома). Доставка автотранспортом.

4. Вывоз птицы на убой:

- погрузка бройлеров вручную в ящики, которые размещены в специальных контейнерах, потом контейнер погрузчик грузит в прицеп (Тоннар) автомобиля по 20 контейнеров в прицепе.

5. Территория помехохранилища разделена на три площадки для буртования помета для хранения подстилки с куриным пометом. Срок хранения до 3 месяцев для его биотермического обеззараживания, а также учета зимнего периода. После окончания срока биотермического обеззараживания перегнившая подстилка вывозится на поля в качестве удобрения. Площадка в виде силосных ям из ж/б, где длина 75 м, ширина 35 м и глубина 3,5 м.

6. Цех утилизации отходов. Основные зоны: Загрузка сырья, Котёл, Сепарация жира, Сушка и охлаждение мясокостной муки, Приёмка, фасовка, склад. Получение мясокостной муки и животного жира (технического).

Краткое описание технологического процесса:

1. Заселение птичника:

В каждый птичник площадью 2160 м<sup>2</sup> заселяется в среднем - 46 000 суточных цыплят. Плотность посадки на старте составляет примерно 21,3 головы/м<sup>2</sup>, что соответствует нормам интенсивного выращивания бройлеров.

2. Выращивание и выборки:

- Период выращивания — 42 дня.
- На 32-й день проводится промежуточная выборка: часть птицы (около 1/4–1/3) забивается при живой массе 1,9 кг, оставляя по 16 голов/м<sup>2</sup> на оставшуюся площадь.
- Остальные цыплята (45000 голов) выращиваются до 42 дней, когда проводится основной убой при массе 2,85–3,0 кг.

3. Показатели прироста:

- Среднесуточный прирост:
  - до 32-го дня — около 59 г/сутки
  - до 42-го дня — около 65–70 г/сутки
- Конверсия корма: в среднем 1,55–1,6 кг корма на 1 кг прироста

- Выход мяса: 80 % от живой массы
- Сохранность: ожидается не ниже 95,5-96% при соблюдении условий содержания

#### 4. Технологический перерыв:

После каждой партии предусматривается 14 дней технологического разрыва на:

- механическую уборку подстилки
- мойку оборудования
- проведение дезинфекции
- просушку и подготовку помещения

Общая продолжительность одного биологического цикла (с выращиванием и разрывом) — 56 дней, что позволяет провести 6 полных оборотов в год.

#### 5. Условия содержания:

- Напольное содержание на глубокой подстилке (опилки, солома)
- Автоматическая система кормления и поения
- Вентиляция туннельного или комбинированного типа
- Климат-контроль: температура, влажность, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>
- Освещение — по возрастным нормативам

#### 6. Санитарный контроль:

Перед каждым заселением проводится:

- мойка, дезинфекция помещений и всего оборудования
- фумигация
- обработка прилегающей территории

Ведутся журналы обработок и контролируются микробиологические пробы.

Основное оборудование:

- Бункер для хранения комбикорма;
- Линии кормления (5 линий кормления в птичнике);
- Линии поения (6 линий поения в птичнике);
- Система приточной и вытяжной вентиляции;
- Система отопления (газовые обогреватели);
- Система охлаждения (пед кулинг);
- Система освещения в птичнике;
- Система управления (компьютер управления системами кормления, микроклимата в птичнике).

8) Отопление в птичнике производится с помощью газовых пушек (6 штук в птичнике). Топливо природный газ.

Отопление в санпропускниках — газовый котел. Топливо — природный газ. Радиаторная система отопления помещения.

Канализация из птичников один выгреб на два птичника. Канализация санпропускника - выгреб.

Водоснабжение - водонапорные башни.

Электроснабжение –II категория, резервное питание — дизельгенератор.

Убойный цех: Количество смен: 2 смены в сутки; Продолжительность смены: по 9 часов; Рабочих дней в году: 300; Производительность - 6000 го-

лов/час, т.е. до 96 000 голов/сутки. Штатное расписание: Сотрудников в смену: ориентировочно 90 человек (включая производственную линию, технический персонал, ветеринарную службу, охрану), Сотрудников в сутки: около 180.

Группы производственных процессов: Приём и навешивание птицы, Оглушение и обескровливание, Ошпаривание, снятие пера, Потрошение, Охлаждение, Фасовка, разделка, упаковка, заморозка.

Продолжительность строительства объекта принята 6 месяцев. Начало строительства – с апреля 2026 г, окончание строительства сентябрь 2026 год. Период эксплуатации 2026-2035гг.

### **1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом;**

Наилучшие доступные технологии применяются касательно переработки отхода в производстве путем технологии сорбционной сушки. Процесс идет почти без термической сушки, в нем применяется только незначительное досушивание. Сорбционная сушка обеспечивается благодаря смешиванию помёта и навоза с тремя-четырьмя другими компонентами. Среди них – фосфогипс, или гидрат сульфата кальция, побочный продукт производства удобрений из фосфоритной породы. Фосфогипс среди прочих свойств способен удерживать азот в удобрении, не давая ему распадаться и переходить в том числе в аммиачную форму. Таким образом, уходит характерный для окрестностей птицефабрик запах. Водиться в удобрение и натуральный сорбент глауконит, который, во-первых, дает очистку почв, во-вторых, удерживает почвенную влагу, в-третьих, обеспечивает задержание и последующую дозированную передачу в почву необходимых питательных веществ. Благодаря внесению этого удобрения на поле в вегетативный период, выращиваемые растения становятся крепче: «запирая» в составе удобрения углерод, мы даем им основу жизни. В качестве наполнителя в этой технологии используют и другие составляющие, например, лузгу подсолнечника, способствующую размягчению почвы. Готовое удобрение имеет достаточно низкую себестоимость, к тому же, оно универсально и подходит для любой сельхозкультуры. Среди преимуществ этого метода следует назвать быстроту обработки помёта, небольшую необходимую площадь, малые энергетические затраты и почти полное отсутствие термической сушки – большее количество влаги уходит за счет сорбента.

Эффект этого удобрения благодаря глаукониту сохраняется в почве до 3-5 лет. Замечу, что применение в удобрении сорбентов, которые, как было сказано, среди прочего удерживают почвенную влагу, способствует тому, что растения меньше страдают от негативных климатических условий. Оно будет состоять из приемного бункера, оборудования для перемешивания субстанции, удаления влаги, измельчения и гранулирования. На выходе мы сможем получать гранулированное, и негранулированное удобрение.

### 1.7 Потребность в механизмах, энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

При проведении строительных работ требуется вода технического качества и вода питьевого качества на питьевые и хозяйственные нужды.

Источники водоснабжения на период строительства:

- водоснабжение техническое – автоцистернами;
- на хоз-питьевые нужды – привозная бутилированная вода.

На стадии подготовительных работ будут заключены договора с соответствующими организациями на доставку технической и питьевой воды.

Для хозяйственно бытовых и питьевых нужд, работающего персонала питьевая вода будет доставляться к месту работы в закрытых емкостях, которые будут снабжены кранами. Емкости изготавливаются из материалов, разрешенных Минздравом Республики Казахстан. Питьевая вода соответствует качеству ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Хозяйственно-бытовые (хозфекальные) стоки будут образовываться в результате жизнедеятельности персонала, занятого на строительных работах. Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод оборудуется биотуалет, который один раз в неделю будет опорожняться ассенизаторской машиной и вывозиться по договору с коммунальными службами. Сброс сточных вод в окружающую среду не планируется.

Хозяйственно-бытовые стоки будут характеризоваться типичным составом, подобным составу стоков, образующихся в жилом секторе. По своим характеристикам данный вид сточных вод может быть подвергнут очистке на биологических очистных сооружениях по типовой для хозяйственно-бытовых стоков схеме.

Показатели качества воды, используемой для технологических целей и обеспечения жизнедеятельности персонала, приведены в таблице 3.1

Таблица 1.1 - Показатели качества воды, используемой на технологические нужды

1. Хозяйственно-питьевые нужды	Соответствие ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости»
2. Производственные (охлаждения)	Может использоваться техническая вода без механических примесей

Вода на питьевые нужды должна соответствовать ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости». Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определяется в соответствии с «Законом «Об энергоснабжении»», «Положением о государственном учете вод и их использовании», нормами водопотребления, установленными «Строительными нормами и правилами». Нормы водопотребления и водоотведения для нужд бригады

рассчитаны в соответствии с отраслевыми методическими указаниями и включает основные вспомогательные операции и хозяйственные нужды.

Техническая вода будет использована для нужд:

- строительной техники;
- подготовки бетона;
- пылеподавления (на дорогах и только в летний период);
- пожаротушения (при необходимости).

Хранение технической воды при строительных работах предусматривается в емкостях, обеспечивающих пожарный и аварийный объемы воды.

### **Расчет водопотребления**

Строительство.

*Водоснабжение.* Источник питьевого водоснабжения в период строительства – привозная бутилированная вода. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих с последующим вывозом с коммунальными службами по договору.

Продолжительность *строительства* 6 мес.(180 дней).

Всего 50 человек.

Суточная потребность питьевой воды, норма – 25 л/сут

$Q = 50 \cdot 25 = 1250 \text{ л (1.25 м}^3\text{/сут)}$

$1250 \text{ л} \cdot 180 \text{ дней} = 225\,000 \text{ л} / 1000 = 225 \text{ м}^3\text{/пер.}$

Объем воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 225 м<sup>3</sup>/пер.

Объем хозяйственно-бытовых сточных вод составит 225 м<sup>3</sup>/пер.

Техническая вода – 450 м<sup>3</sup>.

В период эксплуатации объекта водоснабжение будет осуществляться от собственной скважины расположенной на территории объекта на производственные и на хоз. бытовые нужды. Сброс хозяйственно-бытовых сточных, а так же производственных вод в период эксплуатации будет осуществляться в пруд-накопитель (на территории КОС), после очистки в КОС.

Ливневые и талые воды с территории предприятия проходят очистку на ЛОС и далее собираются в 2-х резервуарах вместимостью 100 м<sup>3</sup>, откуда используются на технические нужды. На каждой территории предусмотрен ЛОС (2шт).

Производственные стоки от птичников и санпропускников сбрасываются в отдельные водонепроницаемые выгребы по 60 м<sup>3</sup> каждый. На каждые два птичника по одному выгребу, итого 18 выгребов. Далее вывоз ассенизаторской машиной на КОС. После очистки в КОС, очищенные воды на осветление сбрасываются в пруд-накопитель, объемом 145 тыс. м<sup>3</sup>. В дальнейшем осветленная очищенная вода используется на технологические нужды.

### **Эксплуатация.**

Всего 200 человек, количество рабочих дней в году – 365 дн.

Суточная потребность питьевой воды, норма – 25 л/сут

$$Q = 200 \cdot 25 = 5000 \text{ л (5,0 м}^3\text{/сут)}$$

$$5000 \text{ л} \cdot 365 \text{ дней} = 1\,825\,000 \text{ л} / 1000 = 1825 \text{ м}^3\text{/год}$$

Объем воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 1825 м<sup>3</sup>.

Объем водопотребления на одну птицу в среднем 0,0002 м<sup>3</sup>/сут, 0,078 м<sup>3</sup>/год, в целом на все количество птиц 350 м<sup>3</sup>/сут, 126,5 тыс м<sup>3</sup>/год.

На технические нужды, такие как мойка птичников и оборудования, санитарно-бытовые нужды, мойка транспорта и т.д. необходимо 421 тыс. м<sup>3</sup>/год воды.

Водоотведение производственных сточных вод в КОС 285 тыс. м<sup>3</sup>/год.

### ***Производительность КОС 2000 м<sup>3</sup> в сутки.***

Краткое описание процесса:

1. Грубая механическая очистка (решётки, пескоуловители)
2. Сепарация и флотация – удаление жиров, белков (в цеху утилизации отходов).
3. Усреднитель – выравнивание концентраций
4. Биологическая очистка (аэротенк)
5. Сброс воды в пруд-накопитель с дальнейшим использованием для технических нужд.

Оборудование: решётки, пескоуловители, насосные станции, сепараторы мягких отходов, пресс пера, флотационная установка, аэротенки, резервуары, компрессоры.

### **Водоотведение**

В процессе проведения строительных работ на рассматриваемом участке отсутствует сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих с последующим вывозом с коммунальными службами по договору.

На период эксплуатации хоз-бытовые стоки от вспомогательных зданий на территории объекта будут отводиться в пруд-накопитель (на территории КОС), после очистки в КОС.

Горячее водоснабжение от электрических водонагревателей Ariston.

*Ливневые и талые воды* с территории предприятия проходят очистку на ЛОС и далее собираются в 2-х резервуарах вместимостью 100 м<sup>3</sup>, откуда используются на технические нужды (полив территории, долив воды на охлаждение). Проектом предусмотрен ЛОС - 2 шт., на участке птичников и на участке, где расположены КОС, цех по переработке отходов и убойный цех, помехохранилища.

В соответствии с МУ 2.1.5.1183 отведение поверхностного стока с промышленных площадок и жилых зон через дождевую систему водоотведения исключает поступление в неё хозяйственно-бытовых сточных вод и промышленных отходов.

**Определение среднегодовых объёмов поверхностных дождевых и талых вод на участках птичников.**

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА площадки №1 (выращивание бройлеров)

<i>N</i> <i>n/n</i>	<i>Наименование</i>	<i>единицы</i> <i>измерен</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Примечания</i>
	<i>Площадь отведенного участка</i>	<i>га</i>	<i>100</i>	<i>кад 19-300-0791733</i>
<i>1.</i>	<i>Площадь участка в условных границах</i>	<i>м2</i>	<i>110240,0</i>	
		<i>%</i>	<i>100</i>	
<i>2.</i>	<i>Площадь застройки</i>	<i>м2</i>	<i>28448.22</i>	
		<i>%</i>	<i>25,8</i>	
<i>3.</i>	<i>Площадь покрытий</i>	<i>м2</i>	<i>18660.20</i>	
		<i>%</i>	<i>16,9</i>	
<i>4.</i>	<i>Площадь озеленения</i>	<i>м2</i>	<i>63131.58</i>	
		<i>%</i>	<i>57.3</i>	

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА площадки №2 (выращивание бройлеров)

<i>N</i> <i>n/n</i>	<i>Наименование</i>	<i>единицы</i> <i>измерен</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Примечания</i>
	<i>Площадь отведенного участка</i>	<i>га</i>	<i>100</i>	<i>кад 19-300-0791733</i>
<i>1.</i>	<i>Площадь участка в условных границах</i>	<i>м2</i>	<i>108125,0</i>	
		<i>%</i>	<i>100</i>	
<i>2.</i>	<i>Площадь застройки</i>	<i>м2</i>	<i>28448.22</i>	
		<i>%</i>	<i>26,3</i>	
<i>3.</i>	<i>Площадь покрытий</i>	<i>м2</i>	<i>22791.70</i>	
		<i>%</i>	<i>21,1</i>	
<i>4.</i>	<i>Площадь озеленения</i>	<i>м2</i>	<i>56885.08</i>	
		<i>%</i>	<i>52.60</i>	

*ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА площадки №3 (выращивание бройлеров)*

<i>N п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>единицы измерен</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Примечания</i>
	<i>Площадь отведенного участка</i>	<i>га</i>	<i>100</i>	<i>кад 19-300-0791733</i>
<i>1.</i>	<i>Площадь участка в условных границах</i>	<i>м2</i>	<i>103130,0</i>	
		<i>%</i>	<i>100</i>	
<i>2.</i>	<i>Площадь застройки</i>	<i>м2</i>	<i>28448.22</i>	
		<i>%</i>	<i>27,6</i>	
<i>3.</i>	<i>Площадь покрытий</i>	<i>м2</i>	<i>22392.40</i>	
		<i>%</i>	<i>21,7</i>	
<i>4.</i>	<i>Площадь озеленения</i>	<i>м2</i>	<i>52289.38</i>	
		<i>%</i>	<i>50.70</i>	

*По трем участкам суммарно выходит:*

- с кровель зданий – 85344,66 м2/8,534466га*
- с асфальтированных покрытий и дорог – 63844,3 м2/6,38443га*
- с газонов – 172306,04 м2/17,230604га*

*Исходные данные:*

Поверхностный сток отводится с территории водосбора площадью 32,1495 га, в том числе:

- с кровель зданий –8,534466 га;*
- с асфальтированных покрытий и дорог – 6,38443 га;*
- с газонов –17,230604 га.*

1. Среднегодовой объем поверхностных сточных вод  $W_r$ , образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяют по формуле

$$W_r = W_d + W_t$$

где  $W_d$ ,  $W_t$  - среднегодовой объем дождевых и талых вод соответственно, м<sup>3</sup>.

2. Среднегодовой объем дождевых ( $W_d$ ) и талых ( $W_t$ ) вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \Psi_d \cdot F,$$

$$W_t = 10 \cdot h_t \cdot \Psi_t \cdot F,$$

где  $F$  - площадь стока коллектора, га;

$h_d$  - слой осадков за тёплый период года, определяется (мм) по СНиП РК 2.04-01;

$h_d$  -66мм;

$h_T$  - слой осадков за холодный период года определяет общее годовое количество талых вод или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по СНиП РК 2.04-01;

$h_T$  -189мм;

$\Psi_D$  и  $\Psi_T$  - общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

$W_D = 10h_D\Psi_DF$ ;

$W_T = 10h_T\Psi_TF$ .

#### Расчетный расход дождевого стока

Вид поверхности	Площадь, м <sup>2</sup>	Площадь, га	коэффициент стока дождевых вод, $\Psi_D$	коэффициент стока талых вод, $\Psi_T$	$W_D$	$W_T$
Кровля	85344,66	8,534466	0,65	0,7	3661,28	11291,1
Твердые покрытия	63844,3	6,38443	0,65	0,7	2738,92	8446,6
Газоны	172306,04	17,230604	0,1	0,5	1137,22	16282,9
Итого:	321495	32,1495			7537,42	36020,6
$W_T$						43558,02

Ливневые и талые воды с территории предприятия проходят очистку на ЛОС и далее собираются в 2-х резервуарах вместимостью 100 м<sup>3</sup>, откуда используются на технические нужды (полив территории, долив воды на охлаждение).

**Определение среднегодовых объёмов поверхностных дождевых и талых вод на участках КОС, убойного цеха и цеха по переработки отходов, помехохранилища.**

#### ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА площадка N5 (КОС)

N п/п	Наименование	единицы измерен	Кол-во	Примечания
	Площадь отведенного участка	га	100	кад 19-300-106068
1.	Площадь участка в условных границах	м <sup>2</sup>	8750,0	
		%	100	
2.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1094.10	
		%	12,5	
3.	Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	1443.30	
		%	16,5	
4.	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	6212.60	
		%	71,00	

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА**  
**площадки №4 (убойный цех и переработка отходов убоя)**

<i>N п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>единицы измерен</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Примечания</i>
	<i>Площадь отведенного участка</i>	<i>га</i>	<i>100</i>	<i>кад 19-300-106068</i>
<i>1.</i>	<i>Площадь участка в условных границах</i>	<i>м2</i>	<i>100675,0</i>	
		<i>%</i>	<i>100</i>	
<i>2.</i>	<i>Площадь застройки</i>	<i>м2</i>	<i>14131.00</i>	
		<i>%</i>	<i>14</i>	
<i>3.</i>	<i>Площадь покрытий</i>	<i>м2</i>	<i>18793.70</i>	
		<i>%</i>	<i>18,7</i>	
<i>4.</i>	<i>Площадь озеленения</i>	<i>м2</i>	<i>67750.30</i>	
		<i>%</i>	<i>67.30</i>	

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА** площадки №6 (помехранилище)

<i>N п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>единицы измерен</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Примечания</i>
	<i>Площадь отведенного участка</i>	<i>га</i>	<i>100</i>	<i>кад 19-300-106068</i>
<i>1.</i>	<i>Площадь участка в условных границах</i>	<i>м2</i>	<i>21637.3</i>	
		<i>%</i>	<i>100</i>	
<i>2.</i>	<i>Площадь застройки</i>	<i>м2</i>	<i>13912.80</i>	
		<i>%</i>	<i>64,3</i>	
<i>3.</i>	<i>Площадь покрытий</i>	<i>м2</i>	<i>184.6</i>	
		<i>%</i>	<i>0,85</i>	
<i>4.</i>	<i>Площадь озеленения</i>	<i>м2</i>	<i>7539.90</i>	
		<i>%</i>	<i>34.85</i>	

*По трем участкам суммарно выходит:*

*- с кровель зданий – 29137,9 м2/2,91379га*

*- с асфальтированных покрытий и дорог – 20421,6м2/2,04216га*

*- с газонов – 81502,8м2/8,15028га*

*Исходные данные:*

Поверхностный сток отводится с территории водосбора площадью 32,1495 га, в том числе:

- с кровель зданий –2,91379 га;
- с асфальтированных покрытий и дорог – 2,04216 га;
- с газонов –8,15028 га.

1. Среднегодовой объем поверхностных сточных вод  $W_r$ , образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяют по формуле

$$W_r = W_d + W_t$$

где  $W_d$ ,  $W_t$  - среднегодовой объем дождевых и талых вод соответственно, м<sup>3</sup>.

2. Среднегодовой объем дождевых ( $W_d$ ) и талых ( $W_t$ ) вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \Psi_d \cdot F,$$

$$W_t = 10 \cdot h_t \cdot \Psi_t \cdot F,$$

где  $F$  - площадь стока коллектора, га;

$h_d$  - слой осадков за тёплый период года, определяется (мм) по СНиП РК 2.04-01;

$h_d$  -66мм;

$h_t$  - слой осадков за холодный период года определяет общее годовое количество талых вод или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по СНиП РК 2.04-01;

$h_t$  -189мм;

$\Psi_d$  и  $\Psi_t$  - общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

$$W_d = 10h_d\Psi_dF;$$

$$W_t = 10h_t\Psi_tF.$$

**Расчетный расход дождевого стока**

Вид поверхности	Площадь, м <sup>2</sup>	Площадь, га	коэффициент стока дождевых вод, $\Psi_d$	коэффициент стока талых вод, $\Psi_t$	$W_d$	$W_t$
Кровля	29137,9	2,91379	0,65	0,7	1250,01	3854,9
Твердые покрытия	20421,6	2,04216	0,65	0,7	876,1	2701,7
Газоны	81502,8	8,15028	0,1	0,5	537,9	7702,01
Итого:					2664,01	14258,61
$W_r$						16922,62

*Ливневые и талые воды* со всей территории всего предприятия общим объемом 60480,64 м<sup>3</sup>/год (43558,02+16922,62) будут проходить очистку на ЛОС.

Ливневые и талые воды с территории предприятия проходят очистку на ЛОС и далее собираются в 2-х резервуарах вместимостью 100 м<sup>3</sup>, откуда используются на технические нужды (полив территории, долив воды на охлаждение).

### ***Методическая основа расчета НДС***

Расчёт нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, поступающих в пруд-накопитель, выполнен в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (далее – Методика).

В соответствии с Методикой НДС для водного объекта определяется исходя из:

- объёма сбрасываемых сточных вод;
- концентрации загрязняющего вещества в очищенных сточных водах;
- установленной предельно допустимой концентрации (ПДК) для водного объекта соответствующей категории;
- условий разбавления и самоочищения (при сбросе в природный водоём).

В рассматриваемом проекте сброс осуществляется в пруд-накопитель на территории предприятия, без прямого выпуска в поверхностный водный объект. В связи с этим расчёт НДС выполняется по массе загрязняющих веществ, поступающих в накопитель, с последующим контролем соответствия качества воды требованиям к её дальнейшему использованию (технические нужды).

Согласно Методике, масса загрязняющего вещества определяется по формуле:

$$НДС_i = C_i \times Q$$

где:

- $C_i$  — концентрация  $i$ -го вещества в сточных водах, мг/л;
- $Q$  — расход сточных вод, м<sup>3</sup>/год;
- $НДС_i$  — масса вещества, т/год.

С учётом перевода единиц:

$$НДС_i(\text{т/год}) = \frac{C_i(\text{мг/л}) \times Q(\text{м}^3/\text{год})}{1\,000\,000}$$

Согласно Методике, масса загрязняющего вещества определяется по формуле:

$$\text{г/час} = \frac{\text{НДС(т/год)} \times 1\,000\,000}{8760}$$

Исходные данные:

- Расход сточных вод:  
 $Q=32,54 \text{ м}^3/\text{час}$
- Годовой объём:  
 $V=285000 \text{ м}^3/\text{год}$
- Часы в году: 8760

Концентрации загрязняющих веществ — по результатам проектных показателей после очистки КОС.

***Взвешенные вещества (15,48 мг/л)***

Расчёт г/час:

$$\begin{aligned} G &= C \times Q \\ G &= 15,48 \times 32,54 \\ G &= 503,12 \text{ г/час} \end{aligned}$$

Расчёт т/год:

$$\begin{aligned} M &= G \times 8760 / 1\,000\,000 \\ M &= 503,12 \times 8760 / 1\,000\,000 \\ M &= 4,41 \text{ т/год} \end{aligned}$$

***ХПК (30 мг/л)***

г/час

$$30 \times 32,54 = 976,20 \text{ г/час}$$

т/год

$$976,20 \times 8760 / 1\,000\,000 = 8,55 \text{ т/год}$$

***БПК5 (6 мг/л)***

г/час

$$6 \times 32,54 = 195,24 \text{ г/час}$$

т/год

$$195,24 \times 8760 / 1\,000\,000 = 1,71 \text{ т/год}$$

***Азот аммонийный (1,82 мг/л)***

г/час

$$1,82 \times 32,54 = 59,22 \text{ г/час}$$

т/год

$$59,22 \times 8760 / 1\,000\,000 = 0,52 \text{ т/год}$$

***Азот нитратов (33,12 мг/л)***

г/час

$$33,12 \times 32,54 = 1078,72 \text{ г/час}$$

т/год

$$1078,72 \times 8760 / 1\ 000\ 000 = 9,45 \text{ т/год}$$

**Азот нитритов (2,202 мг/л)**

г/час

$$2,202 \times 32,54 = 71,64 \text{ г/час}$$

т/год

$$71,64 \times 8760 / 1\ 000\ 000 = 0,63 \text{ т/год}$$

**Фосфор фосфатов (2,6 мг/л)**

г/час

$$2,6 \times 32,54 = 84,60 \text{ г/час}$$

т/год

$$84,60 \times 8760 / 1\ 000\ 000 = 0,74 \text{ т/год}$$

**Расчёт массы загрязняющих веществ выполнен по формулам:**

$$G_i = C_i \times Q$$

$$M_i = G_i \times 8760 / 1\ 000\ 000$$

где:

$C_i$  — концентрация вещества, мг/л;

$Q$  — расход сточных вод, м<sup>3</sup>/час;

$G_i$  — масса вещества, г/час;

$M_i$  — масса вещества, т/год.

Загрязняющее вещество	Расход сточных вод		Доп. концентрация на выпуске, С <sub>пдс</sub> , мг/л	Сброс	
	м <sup>3</sup> /час	тыс.м <sup>3</sup> /год		г/час	т/год
1	2	4	5	6	7
Взв.вещества	32,54	285,0	15,48	503	4,41
ХПК	32,54	285,0	30	976,20	8,55
БПК5	32,54	285,0	6	195,24	1,71
Азот аммонийный	32,54	285,0	1,82	59,22	0,52
Азот нитратов	32,54	285,0	33,12	1078	9,45
Азот нитритов	32,54	285,0	2,202	71,64	0,63
Фосфор фосфатов	32,54	285,0	2,6	84,60	0,74
<b>Всего:</b>				<b>2967,9</b>	<b>26,01</b>

**РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ на период строительства**

Производство	Водопотребление м <sup>3</sup> /год				Водоотведение м <sup>3</sup> /год				При- меча- ние	
	Всего	На производственные нужды			Всего	объем сточной воды, повторно используемой	Противод- ствен ные сточ- ные во- ды	Хоз-бытов сточные воды		Безвоз- вратное погреб- ление
		свежая вода	оборотн вода	повтор- но- использу- емая вода						
<b>Стадия строительства</b>										
хоз- бытовые	225	-	-	-	225	-	-	225	-	-
Техниче- ские	450	450							450	
<b>Итого:</b>	675	450		-	225	-	-	225	450	-

### Водопотребление и водоотведение при эксплуатации

Производство	Водопотребление м <sup>3</sup> /год				Водоотведение м <sup>3</sup> /год				При- меча- ние		
	Всего	На производственные нужды			На хозяй- бытовые нужды	Всего	объем сточной воды, по- вторно использо- емой	Про- из- вод- ствен- ные сточ- ные		Хоз-бытов ые сточные воды	Безвоз- вратное потреб- ление
		свежая вода	оборотн ая вода	повтор- но- использо- емая вода							
<b>Стадия строительства</b>											
хоз- бытовые	1825	-	-	-	1825	1825	-	-	1825	-	В КОС, далее в пруд- нако- питель
Техниче- ские нужды	421 000	-	-	421 000	-	285 000	-	-	-	-	В КОС, далее в пруд- нако- питель
Птичники	126 500	-	-	-	126 500	-	-	-	-	126 500	-
Ливневые и талые воды	-	-	-	-	-	60480,64	-	-	-	-	На по- лив терри- тории
<b>Итого:</b>	<b>549 325</b>	-	-	<b>421 000</b>	<b>128325</b>	<b>347305,64</b>	-	-	<b>1825</b>	<b>126 500</b>	-

## **1.8 Ожидаемые виды, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду, иные вредные антропогенные воздействия**

Под эмиссиями понимаются [1] поступления загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность. В результате намечаемой деятельности ожидаются эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

### **1.8.1 Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух**

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные работой:

- ист.0001 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания
- ния
- ист.0002 Котлы битумные передвижные
- ист.0003 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания
- ния
- ист.0004 Котлы битумные передвижные
- ист.0005 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания
- ния
- ист.0006 Котлы битумные передвижные
- ист.0007 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания
- ния
- ист.0008 Котлы битумные передвижные
- ист.0009 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания
- ния
- ист.6001 01, Разработка грунта
- ист.6001 02, Доработка грунта вручную
- ист.6001 03, Обратная засыпка/Планировка грунта
- ист.6002 01, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6002 02, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6002 03, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6003 01, Сварочные работы
- ист. 6003 02, Сварочные работы
- ист. 6003 03, Сварочные работы
- ист. 6003 04, Сварочные работы
- ист. 6004 01, Нанесение ЛКМ
- ист. 6004 02, Нанесение ЛКМ
- ист. 6004 03, Нанесение ЛКМ
- ист. 6004 04, Нанесение ЛКМ
- ист. 6005 01, Автотранспорт
- ист. 6006 01, Разработка грунта

- ист. 6006 02, Доработка грунта вручную
- ист. 6006 03, Обратная засыпка/Планировка грунта
- ист. 6007 01, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6007 02, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6007 03, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6008 01, Сварочные работы
- ист. 6008 02, Сварочные работы
- ист. 6008 03, Сварочные работы
- ист. 6008 04, Сварочные работы
- ист. 6009 01, Нанесение ЛКМ
- ист. 6009 02, Нанесение ЛКМ
- ист. 6009 03, Нанесение ЛКМ
- ист. 6009 04, Нанесение ЛКМ
- ист. 6010 01, Автотранспорт
- ист. 6011 01, Разработка грунта
- ист. 6011 02, Доработка грунта вручную
- ист. 6011 03, Обратная засыпка/Планировка грунта
- ист. 6012 01, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6012 02, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6012 03, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6013 01, Сварочные работы
- ист. 6013 02, Сварочные работы
- ист. 6013 03, Сварочные работы
- ист. 6013 04, Сварочные работы
- ист. 6014 01, Нанесение ЛКМ
- ист. 6014 02, Нанесение ЛКМ
- ист. 6014 03, Нанесение ЛКМ
- ист. 6014 04, Нанесение ЛКМ
- ист. 6015 01, Автотранспорт
- ист. 6016 01, Разработка грунта
- ист. 6016 02, Доработка грунта вручную
- ист. 6017 01, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6017 02, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6017 03, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6018 01, Сварочные работы
- ист. 6018 02, Сварочные работы
- ист. 6018 03, Сварочные работы
- ист. 6018 04, Сварочные работы
- ист. 6019 01, Нанесение ЛКМ
- ист. 6019 02, Нанесение ЛКМ
- ист. 6019 03, Нанесение ЛКМ
- ист. 6019 04, Нанесение ЛКМ
- ист. 6020 01, Автотранспорт
- ист. 6021 01, Разработка грунта
- ист. 6021 02, Доработка грунта вручную

- ист.6022 01, Погрузочно разгрузочные работы
- ист.6022 02, Погрузочно разгрузочные работы
- ист.6022 03, Погрузочно разгрузочные работы
- ист.6023 01, Сварочные работы
- ист.6023 02, Сварочные работы
- ист.6023 03, Сварочные работы
- ист.6023 04, Сварочные работы
- ист.6024 01, Нанесение ЛКМ
- ист.6024 02, Нанесение ЛКМ
- ист.6024 03, Нанесение ЛКМ
- ист.6024 04, Нанесение ЛКМ
- ист.6025 01, Автотранспорт

Всего проектом предусмотрено 34 источников выбросов ЗВ, из них 9 организованные, 25 неорганизованные.

Общая масса выбросов на период строительства в целом по строительной площадке ВСЕГО 2.97139492г/с, 2.99512515 т/год.

#### Эксплуатация.

Источники выбросов ЗВ на период эксплуатации:

- Источник загрязнения N 0001-0012 Птичник №1
- Источник загрязнения N 0013-0024 Птичник №2
- Источник загрязнения N 0025-0036 Птичник №2
- Источник загрязнения N 0041-0052 Теплогенератор
- Источник загрязнения N 0052-0064 Теплогенератор
- Источник загрязнения N 0065-0076 Теплогенератор
- Источник загрязнения N 6001 Разгрузка корма
- Источник загрязнения N 6002 Автотранспорт
- Источник загрязнения N 0037 Газовая плита
- Источник загрязнения N 0038 ДЭС (аварийная)
- Источник загрязнения N 0039 Отопительный котел серии WSN
- Источник загрязнения N 0040 Отопительный котел серии WSN
- Источник загрязнения N 0080 Отопительный котел серии WSN
- Источник загрязнения N 0081 Санобработка убойного цеха
- Источник загрязнения N 6003 Холодильные агрегаты убойного цеха
- Источник загрязнения N 6004 Холодильные агрегаты убойного цеха
- Источник загрязнения N 6005 Холодильные агрегаты убойного цеха
- Источник загрязнения N 6006 Пометохранилище
- Источник загрязнения N 6007 Автотранспорт

Всего проектом предусмотрено 88 источников выбросов ЗВ, из них 81 организованные, 7 неорганизованные.

Общая масса выбросов на период строительства в целом по строительной площадке ВСЕГО 8.99042923г/с, 148.3295788 т/год.

Перечень источников и параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 3.1 и 3.3.

Величины эмиссий в атмосферу определены расчетным путем. Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе про-

ектной информации. Определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проведено с применением расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

Таблица 1.10 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Тюлькубаскский район, Строительство птицефермы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.073575	0.022877	0.571925
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.008749	0.0027694	2.7694
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.00271	0.000871	0.58066667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.73887778	0.0835165	2.0879125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.12002939	0.01356905	0.22615083
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.08079278	0.009169285	0.1833857
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.11952778	0.0153725	0.30745
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.067735	0.107884	0.03596133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000523085	0.00006012	0.012024
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	0.005415	0.0012665	0.04221667

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.9344	0.26885	1.34425
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.2715	0.01953	0.03255
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001			1	0.000000005	0.0000001	0.01

ЭРА v3.0

Таблица3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0525	0.00378	0.0378
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00005953	0.00010286	0.010286
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.11375	0.00819	0.0234
2732	Керосин (654*)				1.2		0.1986	0.019245	0.0160375
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.1039	0.01473	0.01473
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.11592857	0.019091425	0.01909142
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.130937	2.592821	25.92821
В С Е Г О :							5.13950992	3.20369565	34.2534476

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.1.

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение без ПИ

## Толькубаскский район, Строительство птицефермы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.073575	0.022877	0.571925
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.008749	0.0027694	2.7694
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.00271	0.000871	0.58066667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.04507778	0.0120965	0.3024125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00732939	0.00196605	0.0327675
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00027778	0.000514285	0.0102857
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.02802778	0.00652	0.1304
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.076735	0.019089	0.006363
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000523085	0.00006012	0.012024
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	0.005415	0.0012665	0.04221667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-		0.2			3	0.9344	0.26885	1.34425



Таблица 1.10 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Толькубасский район, Строительство птицефермы									
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК средняя точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	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
0127	Кальций гипохлорид (631*)				0.1		0.0396	1.008	10.08
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.0759	0.672	67.2
0155	Натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3	0.0023	0.006	0.12
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.308624	15.49718	387.4295
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.463825	11.5430148	288.57537
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.212755	2.519802	41.9967
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.02401575	0.285458	5.70916
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.02741	0.668192	83.524
0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4.95535	58.7723544	19.5907848
0410	Метан (727*)				50		1.39482	43.956	0.87912
0839	2-Гидро-2-перфторметилперфторбутен-1 (Фреон-329) (292*)				0.01		0.009	0.2838	28.38
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0.5		3	0.014094	0.4428	0.8856
1071	Гидроксibenзол (155)		0.01	0.003		2	0.004374	0.13788	45.96
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				0.02		0.040824	1.28736	64.368
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид,		0.01			3	0.016272	0.513	51.3

Строительства бройлерной птицефабрики по адресу: Туркестанская область, Толькубасекский район, с.о. Акбийский, село Акбик, кв.79

1531	Метилуксусный альдегид) (465) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005	3	0.018216	0.5724	114.48
1583	L-2-Гидроксипропановая кислота ( Молочная кислота) (279*)		0.1		0.0663	0.5688	5.688

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы		3	4	5	6	7	8	9	10
1	2								
1707	Диметилсульфид (227)		0.08			4	0.0918	2.8944	36.18
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0.006			4	0.00008748	0.0027576	0.4596
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)		0.004	0.001		2	0.006318	0.19908	199.08
2411	3-Изопропилбензо-2,1,3-тиадиазинон-4 (3Н) -он-2,2-диоксид (Базагран, Бентазон, 2-Изопропилбензо-2,1,3-тиадиазинон-4-диоксид-2,2) (584*)				0.05		0.0036	0.1116	2.232
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)				0.03		0.201204	6.3432	211.44
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	0.01374	0.0445	0.296666667
В С Е Г О :							8.99042923	148.3295788	1665.8545
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастной кода ЗВ (колонка 1)									

## 1.9 Ожидаемые эмиссии в пруд-накопитель

В период эксплуатации объекта образуются производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды, которые направляются на локальные канализационные очистные сооружения производительностью 2000 м<sup>3</sup>/сут. Годовой объём сточных вод составляет ориентировочно 285 000 м<sup>3</sup>/год.

После прохождения механической и биологической очистки очищенные сточные воды направляются в регулируемую ёмкость (пруд-накопитель) и используются повторно на технические нужды предприятия, включая:

- мойку птичников;
- мойку оборудования;
- санитарную обработку помещений;
- мойку автотранспорта.

В качестве противомембранного материала в проекте используется бентонитовый мат Hydrolock HL1600P.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности проектом не предусматривается.

Дополнительное водоснабжение предприятия обеспечивается за счёт собственной водозаборной скважины.

Расход сточных вод:

Часовой - **32,54 м<sup>3</sup>/час**

Суточный - **781 м<sup>3</sup>/сут**

Годовой объём - **285 тыс.м<sup>3</sup>/год**

Наибольший объём сточных вод образуется в периоды санитарной мойки птичников, проводимой 6 раз в год после завершения каждого производственного цикла. Учитывая проектную производительность КОС 2000 м<sup>3</sup>/сут и среднегодовой расчётный приток 781 м<sup>3</sup>/сут, очистные сооружения имеют достаточный резерв мощности для приёма кратковременных пиковых нагрузок.

Таблица 1.12 – Ожидаемые поступления загрязняющих веществ с очищенными сточными водами в пруд-накопитель

Загрязняющее вещество	Расход сточных вод		Доп. концентрация на выпуске, С <sub>плс</sub> , мг/л	Сброс	
	м <sup>3</sup> /час	тыс.м <sup>3</sup> /год		г/час	т/год
1	2	4	5	6	7
Взв.вещества	32,54	285,0	15,48	503	4,41
ХПК	32,54	285,0	30	976,20	8,55
БПК <sub>5</sub>	32,54	285,0	6	195,24	1,71
Азот аммонийный	32,54	285,0	1,82	59,22	0,52
Азот нитратов	32,54	285,0	33,12	1078	9,45
Азот нитритов	32,54	285,0	2,202	71,64	0,63
Фосфор фос-	32,54	285,0	2,6	84,60	0,74

фатов					
<b>Всего:</b>				<b>2967,9</b>	<b>26,01</b>

Очищенные сточные воды после КОС поступают во внутривозрашадочный пруд-накопитель и используются повторно на технические нужды предприятия. Сброс в поверхностные водные объекты не осуществляется.

Таким образом, проектом предусматривается частично оборотная система водоснабжения, что снижает нагрузку на водные ресурсы региона.

### **1.9.1 Иные ожидаемые вредные антропогенные воздействия на окружающую среду**

Согласно ст. 10 Экологического кодекса РК под антропогенным воздействием на окружающую среду понимается прямое или косвенное влияние деятельности человека на окружающую среду в виде:

- эмиссий, под которыми понимаются поступления загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность;
- физических воздействий объектов на окружающую среду, под которыми понимаются воздействия шума, вибрации, электромагнитных полей, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, вызывающие изменение естественных температурных, энергетических, волновых, радиационных и других физических свойств компонентов окружающей среды;
- захоронения отходов, их незаконного размещения на земной поверхности или поступления в водные объекты;
- поступления парниковых газов, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух;
- строительства и эксплуатации объектов (зданий, сооружений, строений, коммуникаций), а также деградации (сноса) объектов, выработавших свой ресурс;
- использования природных ресурсов и полезных свойств природной среды, в том числе путем их временного или безвозвратного изъятия;
- интродукции в природную среду объектов животного и растительного мира, в том числе преднамеренного высвобождения в окружающую среду и реализации (размещения) на рынке генетически модифицированных организмов;
- проведения мероприятий по охране окружающей среды.

Вредными признаются любые формы антропогенного воздействия на окружающую среду, в результате которого может быть причинен вред жизни и (или) здоровью человека, имуществу и (или) которое приводит или может привести к загрязнению окружающей среды, причинению экологического ущерба и (или) иным негативным изменениям качества природной среды, в том числе в форме:

- истощения или деградации компонентов природной среды;

- уничтожения или нарушения устойчивого функционирования природных и природно-антропогенных объектов и их комплексов;
- потери или сокращения биоразнообразия;
- возникновения препятствий для использования природной среды, ее ресурсов и свойств в рекреационных и иных разрешенных законом целях;
- снижения эстетической ценности природной среды.

### 1.10 Шум и вибрация

Шумовое загрязнение, связанное со строительными работами, может включать в себя шум от двигателей техники и оборудования, шум от погрузки грунта и строительных материалов. Совокупное воздействие отработавших погрузчиков, бульдозеров, транспорта может повлиять на дикую природу и жителей близлежащих районов.

Вибрация при работе техники незначительна, воздействие вибрации на окружающую среду не является существенным.

Уровни звукового давления не превышают установленные нормативы.

### 1.11 Ожидаемые виды и характеристики отходов намечаемой деятельности

Период строительства. При обслуживании техники непосредственно на участках работ будут образовываться *обтирочный материал*, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%). Объем образования промасленной ветоши составит 0,1905 т/год. Обтирочный материал накапливается в металлической бочке емкостью 0,2 м<sup>3</sup> закрываемой металлической крышкой. Бочка устанавливается в специально отведенном месте. Обтирочный материал, с периодичностью 1 раз в три месяца вывозится в специализированные организации.

От жизнедеятельности работающего на участке персонала в списочном составе 50 человек ожидается образование *коммунальных отходов* в количестве 1,875 т/год. Твердые бытовые отходы (ТБО), образующиеся от жизнедеятельности работающего персонала, сортируются по морфологическому составу и собираются в металлических контейнерах емкостью 1,1 м<sup>3</sup>, устанавливаемом на площадке с твердым покрытием. ТБО вывозятся по договору с коммунальными службами в летний период ежедневно, в зимний период не реже одного раза в три дня.

*Огарки сварочных электродов* – отход, остатки электродов после использования их при сварочных работах. Объем образования составит 0,28575 т/год. Огарки сварочных электродов размещаются с другими металлическими отходами. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов на утилизацию.

При выполнении малярных работ образуется вид отходов - *Жестяные банки из-под краски*. Объем образования - 3,4884 т/год. Жестяные банки из-под краски размещаются в спец.контейнере. По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией.

*Строительные отходы* образуется при проведении строительных работ, состоят из строительного мусора, кусков бетона, затвердевших остатков строительного раствора, остатков асфальтобетонной смеси, и другие обломки строительных материалов – 8,6058 т/год, собираются навалом отдельно от др.отходов и передаются специализированной компании.

В период эксплуатации будет работать персонал в количестве – 200 чел. Объем образования *твердых бытовых отходов* от жизнедеятельности персонала – 15,0 т/год. Твердые бытовые отходы (ТБО), образующиеся от жизнедеятельности работающего персонала, сортируются по морфологическому составу и собираются в металлических контейнерах емкостью 1,1 м<sup>3</sup>, устанавливаемом на площадке с твердым покрытием. ТБО вывозятся по договору с коммунальными службами в летний период ежедневно, в зимний период не реже одного раза в три дня.

Оператор объекта заключит договор, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

*Светодиодные лампы - 20 01 36* Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 ), образуются вследствие истощения ресурса времени работы в процессе освещения бытовых, производственных и административных помещений. Ожидаемый объем образования – 0,0293 тонн/год. По мере выхода из строя отработанные светодиодные лампы временно складываются, размещаются в специальные контейнеры для сбора отработанных ламп на территории контейнерной площадки для обеспечения их безопасного сбора. Отработанные *Светодиодные лампы* передаются для утилизации на договорной основе стороннему специализированному предприятию, имеющему лицензию на утилизацию (демеркуризацию) данного вида отходов. Транспортировка будет осуществляться автотранспортом специализированной сторонней организации, привлекаемой по договору.

*Птичий помет*, образуется в процессе производства продуктов птицеводства. Птичники очищаются от помета в конце каждого цикла (6 циклов в год). Усредненная норма выхода помета 65г голова за цикл (42 дня, 6 циклов в году). При содержании птиц в количестве 1 620 тыс. объем помета будет составлять – 38,4 тыс. т/год. Дальше отводится в помехранилище. Срок хранения до 3 месяцев для его биотермического обеззараживания, а также учета зимнего периода. После окончания срока биотермического обеззараживания перегнившая подстилка вывозится на поля в качестве удобрения.

*Животные отходы* (Внутренние органы, кишечник, Падеж, Кровь, Перо, Утиль, Костный остаток после переработки ММО, Головы, Кости, Отходы инкубации) - 21 429,0 т. Все животные отходы убоя и переработки (внутренние органы, кровь, перо, головы, кости, падеж, утиль, отходы инкубации и мелкие остатки) не выбрасываются напрямую в окружающую среду, а

направляются в цех утилизации отходов. В цехе отходы проходят следующие этапы:

1. Термическая обработка — уничтожение патогенов.

2. Сепарация — разделение на:

- Мясокостную муку (ММО) — сухой порошок, используется как кормовая добавка;

- Жировую фракцию (технический жир) — применяется в технических целях.

3. Фасовка и складирование готовых продуктов.

*Иловый осадок* объемом 1 140,0 т/г. образуется при очистке сточных вод. Иловый осадок обезвоживается в иловых площадках и далее передается в спецорганизации для дальнейшей утилизации.

При механической очистки будут образовываться *Отходы с решеток механической очистки* объемом 6,65 т/год. *Отбросы, задержанные решетками*, влажностью 60%, задержанные на решетках отбросы поступают на транспортер, который подает отбросы на механический обезвоживатель. Обезвоженные отбросы подаются в контейнеры для сбора и временного хранения отброса. По мере наполнения контейнеры вывозятся на полигон ТБО.

*Песок*, задержанный песколовками, влажностью 10%, осевший в песколовках песок песковыми насосами удаляется в сепаратор для песка. Ожидаемый объем образования—8,38 тонн/год. Обезвоженный песок вывозится для утилизации.

*Жировая фракция (флотошлам)*-80 т/год. Жировая фракция, или флотошлам — это один из продуктов переработки отходов птицефабрики, который образуется на этапе сепарации и флотации в цехе утилизации отходов. Флотошлам образуется из животных отходов убоя:

-внутренние органы, кровь, кости, перо, остатки падежа и т.д.

-во время переработки отходов эти материалы смешиваются с водой для механической и биологической обработки.

Процесс образования:

1. Отходы измельчаются и варятся (термообработка).

2. Масса проходит сепарацию и флотацию:

- лёгкая жирная часть отделяется от твёрдого вещества;

- на поверхности воды образуется плотный слой — это жировая фракция (флотошлам).

3. Остатки (твёрдая часть) идут на мясокостную муку (ММО).

Флотошлам — это жир, который «всплыл» из варёных отходов птицы и отделён для дальнейшего использования, обычно в технических целях, а не для еды. Технический жир используется иногда для мыла, кормовых добавок после доочистки, биоэнергии.

По мере накопления отходы вывозятся в спецорганизацию для дальнейшей утилизации. Помет от содержания птиц будет вывозиться после каждого цикла на сельхозугодия в качестве удобрения.

Оператор объекта заключит договор, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Перечень, объемы, состав, классификация и код отходов приведены в таблице 1.2. Код отходов определен в соответствии с «Классификатором отходов» [19].

Таблица 1.1 - Перечень, объемы, состав, классификации код отходов на период строительства

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Содержание опасных компонентов, % массы	Опасные свойства (при наличии)	Код отхода в соответствии с Классификатором отходов	Объем образования отходов, т/год	Место и способ накопления отхода	Срок накопления	Управление отходом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Обгирочный материал	Обслуживание техники и оборудования	Грязь - 73; Масло - 12; Влага - 15.	нет	15 02 03	0,1905	Контейнер емк. 0,2 м <sup>3</sup> на спец. площадке	3 месяца	Передача спец. организации
2	Смешанные коммунальные отходы	Деятельность строителей	Бумага и древесина - 60; Грязь - 7; Пищевые отходы - 10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.	нет	20 03 01	1,875	Контейнера емк. 1,1 м <sup>3</sup> на спец. площадке	не более 1 сут	Передача спец. организации
3	Тара из-под краски	Лакокрасочные работы	Жесть - 94-99, Краска - 5-1	нет	08 01 12	3,4884	Контейнер емк. 1,1 м <sup>3</sup> на спец. площадке	3 месяца	Передача спец. организации
4	Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	Железо - 96-97; Обмазка (типа Ti(CO) ) - 2-3; Прочие - 1.	нет	12 01 13	0,28575	Контейнер емк. 1,1 м <sup>3</sup> на спец. площадке	3 месяца	Передача спец. организации
5	Строительные отходы	Строительные работы	Битый кирпич - 45%, остатки цемента - 15%, деревянные фрагменты - 5%, остатки изоли-	нет	17 09 04	8,6058	Бетонированная площадка, навалом	3 месяца	Передача спец. организации

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Содержание опасных компонентов, % массы	Опасные свойства (при наличии)	Код отхода в соответствии с Классификатором отходов	Объем образования отходов, т/год	Место и способ накопления отхода	Срок накопления	Управление отходом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			рущего материала - 35%.						

Таблица 1.2 - Перечень, объемы, состав, классификации код отходов на период эксплуатации

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Содержание основных компонентов, % массы	Опасные свойства (при наличии)	Код отхода в соответствии с Классификатором отходов	Объем образования отходов, т/год	Место и способ накопления отхода	Срок накопления	Управление отходом
1	Смешанные коммунальные отходы	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Смешанные коммунальные отходы	Деятельность строительных организаций	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы - 10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.	нет	20 03 01	15,0	Контейнера емк. 1,1 м <sup>3</sup> на спец. площадке	не более 1 сут	Передача спец. организации
2	Светодиодные лампы	Отработанные лампы	Лагунь, вольфрам, сталь никелированная, люминифор, мастика, алюминий	нет	20 01 36	0,0293	Контейнер емк. 1,1 м <sup>3</sup> на спец. площадке	3 месяца	Передача спец. организации
3	Птичий помет	Птичник (36 шт)	сухого вещества – 5-8 %, азота 0,24 %, фосфора 0,21 %, калия 0,12 %,	нет	02 01 06	38 400,0	Без накопления	Раз в 45 дней	Птичий помет – органическое удобрение, представляет собой экскременты домашних птиц (гусей, кур, уток). Содержит большое количество различных питательных

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Содержание основных компонентов, % массы	Опасные свойства (при наличии)	Код отхода в соответствии с Классификатором отходов	Объем образования отходов, т/год	Место и способ накопления отхода	Срок накопления	Управление отходом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Технические отходы	Первичная переработка (убой) птиц	Вода-76% Белки-18% Жиры-2% Минеральные вещества-3% Углеводы-1%	нет	02 02 02	21 429,0	Контейнер емк. 1,1 м <sup>3</sup> в цехе по переработки отходов	не более 1 сут	На переработку в цех
5	Иловый осадок	Очистка производственных стоков	Обезвоженный ил (органическое вещество) – 100%	нет	19 08 16	1 140,0	Иловая площадка 10 м <sup>2</sup>	Не более 6 мес.	Передача спец. организации
6	Отбросы, задержанные решетками (отходы очистки сточных вод)	Здание решеток	Органические включения (пищевые отходы, бумага, волосы, ткань)-60-70%; Металлы (скреп-	нет	19 08 16	6,65	Контейнер емк. 1,1 м <sup>3</sup> на спец. площадке	3 месяца	Вывозятся на полигон ТБО

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Содержание основных компонентов, % массы	Опасные свойства (при наличии)	Код отхода в соответствии с Классификатором отходов	Объем образования отходов, т/год	Место и способ накопления отхода	Срок накопления	Управление отходом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Осадок с песковок (отходы от удаления песка)	Улавливание в песколовке	ки, проволока и пр.)-1-2%; Пластик, полиэтилен, резина, плёнка- 15-28%.	нет	19 08 02	8,38	Осевший в песколовках песок песковыми насосами удаляется в сепаратор для песка.	3 месяца	Вывозятся на полигон ТБО
8	Жировая фракция (флотошлам)	Шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации	Жиры и жирыподобные вещества — 35-50 % Вода — 40-55 % Белковые вещества — 3-8 % Минеральные вещества (золенность) — 1-3 % Прочие органические примеси — до 2 %.	нет	02 02 04	80,0	Контейнер емк. 1,1 м <sup>3</sup> на спец. площадке	3 месяца	Передача спец. организации

## 2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Под затрагиваемой территорией, согласно ст. 68 Экологического кодекса РК [1], понимается территория, в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.

Проектом предусмотрено строительство бройлерной птицефабрики по адресу: Туркестанская область, Тюлькубасский район, с.о. Акбийский, село Акбиик, кв. 79. Ближайшая зона выращивания расположена от поселка Абаил на расстоянии более 500м. Убойный цех и цех переработки отходов расположен на расстоянии более 2км от поселка Абаил. Площадка канализационных очистных сооружений (КОС) расположена на расстоянии более 2км от поселка Абаил и 420м до убойного цеха. Расстояние от ближайшей фермы до КОС 770м. Расстояние от помехохранилища до поселка Абаил более 1,8км, до убойного цеха – 1км, до ближайшего птичника – 1,08км

Ветеринарные разрывы между зонами выращивания не менее 450м, от зон выращивания до убойного цеха около 740м.

Расстояние от птичников до края дороги – 100м, до русла реки Джабаглы – более 1500м. Расстояние от убойного цеха до дороги – 200м.

Участок расположен за пределами селитебной зоны населенного пункта, на площадке, свободной от застройки и подземных инженерных коммуникаций. Кадастровый номер земельных участков №19-300-079-1733, площадь земельного участка 104,0 га, категория земель: земли сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка: для строительства завода по производству куриного мяса. Обременения и ограничения в пользовании земельным участком нет. Вид право на земельный участок: временное возмездное долгосрочное землепользование.

Кадастровый номер земельных участков №19-300-106-068, площадь земельного участка 100,0 га, категория земель: земли сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка: для ведения крестьянского хозяйства. Обременения и ограничения в пользовании земельным участком нет. Вид право на земельный участок: временное возмездное долгосрочное землепользование.

Вышеуказанные земли при выполнении в полном объеме природоохранных мероприятий не будут затронуты выбросами, сбросами и иными негативными воздействиями намечаемой деятельности на окружающую среду.

Природная среда окружающей территории способна перенести незначительные косвенные нагрузки в результате строительных работ.

В затрагиваемую намечаемой деятельностью не попадают особо охраняемые природные территории, экологические «коридоры» и пути миграции диких животных, важные элементы ландшафта, объекты историко-культурного наследия, территории исторического, культурного или археологического значения, густонаселенные территории.

Оценки воздействий, описанные в последующих, показали отсутствие сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха во всех контрольных

точках на территории жилой застройки. На всех участках жилой застройки не прогнозируется превышение гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. В дальнейшей перспективе прогнозируется улучшение общего качества атмосферного воздуха в связи с завершением строительных работ, как источника загрязнения атмосферы.

Строительные работы и эксплуатация объекта не скажутся на качестве воды в действующих водозаборах хозяйственно-питьевых вод.

Сверхнормативное воздействие шума и вибрации на жилую застройку и другие чувствительные объекты не прогнозируется. Ввиду достаточной удаленности селитебных территорий от участка намечаемых работ прогнозируется затухание физических воздействий и отсутствие каких-либо опасных проявлений на здоровье и комфортную среду обитания населения.

Данное строительство будет иметь большое значение для социально-экономической жизни района, с точки зрения обеспечения населения электричеством, а также занятости местного населения. Эти факторы окажет положительное значение на социально-экономические условия жизни населения прилегающих районов. Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для местного населения.

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. Проектируемые работы не окажут влияние на регионально-территориальное природопользование;

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится.

### **3. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **3.1 Краткое описание выбранного варианта намечаемой деятельности**

Рабочий проект по строительству фермерского хозяйства предусматривает строительство птичников (3 площадки по 12 птичников) по содержанию и выращиванию бройлерных птиц, убойного цеха, цеха по переработки отходов, АБК, очистные сооружения КОС и ЛОС, выгребы.

Проектом предусматривается строительство бройлерной птицефабрики полного производственного цикла мощностью до 1 620 тыс. голов единовременного содержания с организацией 6 производственных оборотов в год.

Производственная структура предприятия включает:

- 3 участка выращивания птицы (по 12 птичников на каждом, всего 36 птичников),
- убойный цех производительностью до 6 000 голов/час,
- цех переработки побочных продуктов убоя,
- канализационные очистные сооружения производительностью 2 000 м<sup>3</sup>/сут,
- помехохранилище с биотермическим обеззараживанием,
- пруд-накопитель очищенных сточных вод,
- вспомогательные и административные здания.

Выбранный вариант предусматривает:

- напольное содержание бройлеров на глубокой подстилке,
- автоматизированные системы кормления и поения,
- систему туннельной вентиляции с климат-контролем,
- использование природного газа для отопления,
- замкнутую систему очистки производственных сточных вод с последующим использованием очищенной воды для капельного орошения сельскохозяйственных земель,
- биотермическое обеззараживание помета с последующим использованием в качестве органического удобрения.

Выбранная технологическая схема соответствует современным требованиям промышленного птицеводства, обеспечивает высокий уровень биологической безопасности и позволяет минимизировать негативное воздействие на окружающую среду за счет:

- сокращения неорганизованных выбросов,
- локализации и очистки сточных вод,
- повторного использования очищенной воды,
- переработки побочных продуктов убоя в мясокостную муку и технический жир,
- исключения размещения органических отходов на полигонах.

Реализация проекта направлена на развитие агропромышленного комплекса региона, обеспечение продовольственной безопасности и создание новых рабочих мест.

#### 4. РАССМАТРИВАЕМЫЕ ВАРИАНТЫ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду не рассматривались альтернативные варианты, включающие:

- различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов;
- различная последовательность работ, так как выбранная последовательность работ обусловлена требованиями нормативных документов;
- различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту), так как условия доступа продиктованы существующей транспортной инфраструктурой;
- различные машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели, так как их перечень обусловлен выбранной технологией;
- Фермерское хозяйства и его намечаемая деятельность соответствует новым стандартам, так как предприятия полностью автоматизирована, от подачи корма до подачи воды капельным методом, тем самым исключая перерасход сырья, каждое помещение по содержанию птиц оснащена системой вентиляции, для обеспечения воздухообмена.

##### 1. Альтернатива размещения (территориальная).

В рамках предпроектной проработки рассматривалась возможность размещения объекта на альтернативных земельных участках в пределах Туркестанской области.

При выборе площадки учитывались следующие критерии:

- удалённость от жилой застройки;
- отсутствие особо охраняемых природных территорий;
- отсутствие водоохраных зон и поверхностных водных объектов в границах площадки;
- наличие транспортной доступности;
- обеспеченность инженерной инфраструктурой;
- соответствие категории земель целевому назначению.

Выбранный участок соответствует санитарным и экологическим требованиям, имеет достаточную площадь для размещения производственных и санитарно-защитных зон и минимизирует воздействие на население.

##### 2. Альтернатива технологическая

Рассматривались следующие варианты технологии содержания птицы:

- клеточное содержание;
- напольное содержание на глубокой подстилке.

Выбран вариант напольного содержания на глубокой подстилке, поскольку он:

- обеспечивает более благоприятные условия для выращивания бройлеров;
- снижает риск травматизма птицы;

-позволяет использовать подстилку совместно с помётом для последующего компостирования;

-технологически более адаптирован к крупным промышленным мощностям.

### *3. Альтернатива обращения с отходами*

Рассматривались варианты:

-Вывоз боенских отходов на специализированные предприятия;

-Размещение на полигонах;

-Организация собственного цеха утилизации.

Выбран вариант строительства собственного цеха переработки отходов, что позволяет:

-исключить транспортировку биологических отходов;

-снизить эпизоотические риски;

-получить вторичную продукцию (мясокостную муку, технический жир);

-минимизировать нагрузку на полигоны.

### *4. Альтернатива очистки сточных вод*

Рассматривались варианты:

-вывоз стоков на сторонние очистные сооружения;

-механическая очистка;

-локальные очистные сооружения с биологической стадией.

Выбран вариант локальных очистных сооружений с механической и биологической очисткой, что обеспечивает достижение нормативных показателей и повторное использование очищенной воды для технических нужд.

При этом реализация проекта при соблюдении природоохранных мероприятий не приведёт к недопустимому воздействию на окружающую среду.

Принятая технология по содержанию бройлерных птиц соответствует стандартам. В связи с вышеизложенным, альтернативный метод достижения цели проекта не рассматривался.

## **5. ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ**

Территория строительства имеет земельный участок свободный от застроек и ровный рельеф земли. Расположения объекта привязан с целевой привязкой местности. Более того выделенный участок и его конструкция позволяет не только соблюдение Санитарно защитной зоны но и более того соответствует требованиям Экологического кодекса и Санитарных правил РК. Технология и сама технологическая линия по содержанию птиц взята из мировых технологии и абсолютно автоматизирована

Таким образом, рассматривая условия использования альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

### **5.1 Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата**

Согласно ст. 71 Экологического кодекса РК [1] целью определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду является определение степени детализации и видов информации, которая должна быть собрана и изучена в ходе оценки воздействия на окружающую среду, методов исследований и порядка предоставления такой информации в отчете о возможных воздействиях.

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен в соответствии с требованиями ст. 72 Экологического кодекса РК [1] по результатам проведенных мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ12VWF00525003 от 06.03.2026г, выданного Комитетом экологического регулирования и контроля МЭиПР РК 26 марта 2024 г (**Приложение 5**).

В соответствии с выводами вышеуказанного заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду при подготовке проекта отчета о возможных воздействиях собраны и изучены соответствующие виды информации (с указанной степенью детализации).

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

### **6.1 СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ**

#### **6.1.1 Затрагиваемая территория**

Для целей оценки охраны здоровья и безопасности, затрагиваемая территория включает территорию ближайшей жилой застройки поселка Абаил.

#### **6.1.2 Здоровье населения**

Отправной точкой этой оценки служат «остаточные» воздействия и меры по снижению воздействия, которые уже предусмотрены в других главах Отчета. Это позволяет при оценке сосредоточиться на неразрешенных проблемах, которые влияют на здоровье и безопасность населения во избежание дублирования и повторений.

В данной оценке предполагается, что меры по снижению влияния, описанные в других главах Отчета, были успешно внедрены. Таким образом, меры по снижению, предложенные в других главах Отчета, играют важную роль в сведении к минимуму возможного воздействия, при этом некоторые виды потенциального воздействия были исключены ввиду того, что они уже обеспечивают достаточное регулирование возможного воздействия на здоровье и безопасность населения.

Следующие виды факторов окружающей среды определены как потенциально опасные для здоровья и безопасности на уровне затрагиваемой территории при намечаемой деятельности:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- шумовое воздействие;
- загрязнение подземных и поверхностных вод.

При оценке выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и шумового воздействия выполненной в главе 6.5 «Атмосферный воздух» и главе 8.2 «Шум и вибрация» воздействия оценивались как воздействия низкой значимости, превышения установленных гигиенических нормативов не прогнозируются.

Значимость изменений, вызванных намечаемой деятельностью, которые могут повлиять на здоровье, считается **низкой**.

При оценке загрязнения поверхностных и подземных вод в главе 6.4 «Поверхностные воды» и главе «Подземные воды» воздействия оценивались как воздействия низкой значимости.

Таким образом значимость изменений, вызванных намечаемой деятельностью, которые могут повлиять на здоровье, считается **низкой**.

### **6.1.3 Социально-экономическая среда**

Туркестанская область - одна из новых областей, созданных в годы независимости страны. В 2018 году ее административный центр был переведен из Шымкента в Туркестан, тк Шымкент получил статус города республиканского значения и был выведен из состава Южно-Казахстанской области. Сегодня население региона превышает 2 000 000 человек. На севере область граничит с Улытау, на востоке с Жамбылской, на западе - с Кызылординской областями, на юге - с Республикой Узбекистан. В составе области 14 административных районов, 7 городов, 13 поселков, 171 сельских округов, 932 села, передает корреспондент агентства Kazinform.

#### **Численность и миграция населения.**

Численность населения области на 1 августа 2024 года составила 2 млн 152 тыс. человек, в том числе городских жителей — 538 тыс. человек (25%), сельских — 1 млн 614 тыс. человек (75%).

Естественный прирост населения за январь–июль 2024 года составил 25 377 человек. За этот период число родившихся — 31 302 человек, число умерших — 5 925 человек.

Несмотря на рост демографии, из региона население преимущественно убывает. Так, сальдо миграции отрицательное и составило — 15 625 человек,

в том числе во внешней миграции положительное — 304 человека, во внутренней миграции отрицательное — 15 929 человек.

### **Труд и доходы**

Во II квартале 2024 года численность безработных в регионе составила 40,7 тыс. человек. Уровень безработицы — 4,8% к численности рабочей силы. На 1 сентября 2024 года количество зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных достигло 34 847 человек.

Среднемесячная номинальная заработная плата во II квартале составила 324 470 тенге, прирост ко II кварталу 2023 года — 8,5%.

Индекс реальной заработной платы — 101,7%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке за I квартал 2024 года — 109 628 тенге, что на 18,4% выше, чем в I квартале 2023 года, темп роста реальных денежных доходов достиг 8,8%.

### **Отраслевая статистика**

Объем промышленного производства за январь–август 2024 года в действующих ценах составил 749 351,5 млн тенге, что на 7% больше, чем в январе–августе 2023 года. Выросли цифры по всем основным показателям. В горнодобывающей промышленности объем производства увеличился на 3,1%, в обрабатывающей промышленности на 11,4%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на 15,2%. Однако в водоснабжении, сборе, обработке и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнения отмечено снижение на 10,6%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства за январь–август 2024 года составил 438 558,8 млн тенге, что на 6,8% больше, чем за аналогичный период прошлого года.

Объем грузооборота снизился: за январь–август 2024 года составил 15 901,7 млн ткм, или 95,9% к январю–августу 2023 года. Снизился и объем пассажирооборота — 903,8 млн пкм, или 81,6% к январю–августу 2023 года.

Вырос рынок строительства. Так, объем строительных работ (услуг) составил 245 127,9 млн тенге или на 28,6% выше, чем в январе–августе 2023 года. Общая площадь введенных в эксплуатацию жилых домов в январе–августе 2024 года увеличилась на 11,2% и достигла 584,5 тыс. кв. метров, из них в индивидуальных жилых домах — на 18,4% (478,3 тыс. кв. м), в многоквартирных домах общая площадь введенного жилья уменьшилась на 15% (103,1 тыс. кв. м). Кроме этого, введено в эксплуатацию общежитие общей площадью 3,1 тыс. кв. м.

Объем инвестиций в основной капитал в январе–августе 2024 года составил 596 248 млн тенге или 125,6% к январю–августу 2023 года.

### **Бизнес**

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 сентября 2024 года составило 18 542, что на 5% больше, чем за аналогичный период прошлого года. Из них 106 единиц — с персоналом свыше 250 человек. Количество действующих юридических лиц — 16 785, среди которых 16 146 — малые предприятия.

### **Экономика**

Объем валового регионального продукта за январь–март 2024 года достиг в текущих ценах 927 563,6 млн тенге. По сравнению с январем-мартом 2023 года реальный ВРП вырос на 3,7 процента. В структуре ВРП доля производства товаров заняла 34,7%, услуг — 58,7%.

Индекс потребительских цен в августе 2024 года составил 104,2 процента по сравнению с декабрем 2023 года.

Цены на продовольственные товары выросли на 0,1%, непродовольственные — на 9,4%, платные услуги для населения — на 6,2%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в августе 2024 года по сравнению с декабрем 2023 года увеличились на 1,6%.

Объем розничной торговли в январе–августе 2024 года составил 205 758 млн тенге или на 6,1 процента больше соответствующего периода 2023 года.

Объем оптовой торговли за январь–август 2024 года составил 101 244,3 млн тенге или 127,3% к аналогичному периоду 2023 года.

По предварительным данным, в январе–июле 2024 года взаимная торговля со странами ЕАЭС значительно выросла — 599,5 млн долл. США, по сравнению с январем-июлем 2023 года увеличившись на 53,2%, в том числе экспорт — 495,8 млн долл. США (на 55% больше), импорт — 103,7 млн долл. США (на 45,2% больше).

#### **6.1.4 Условия проживания населения и социально-экономические условия**

Расчеты показали отсутствие сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха во всех контрольных точках. На всех участках жилой застройки не прогнозируется превышение гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. В дальнейшей перспективе прогнозируется улучшение общего качества атмосферного воздуха в связи с окончанием строительных работ, как источника загрязнения атмосферы.

Строительство и эксплуатация объекта не скажется на качестве воды в действующих водозаборах хозяйственно-питьевых вод.

Сверхнормативное воздействие шума и вибрации на жилую застройку и другие чувствительные объекты не прогнозируется. Ввиду достаточной удаленности селитебных территорий от участка намечаемых работ прогнозируется затухание физического воздействия и отсутствие каких-либо опасных проявлений на здоровье и комфортную среду обитания населения.

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. Проектируемые работы не окажут влияние на регионально-территориальное природопользование;

## **7. БИОРАЗНОБРАЗИЕ**

### **7.1 Состояние растительности**

Проектируемый объект расположен за пределами земель лесного фонда. В районе птицефабрики отсутствует растительность подлежащая, в соответствии с законодательством, охране.

Растительность исследуемого участка и прилегающих территорий носит антропогенный характер. Древесная растительность на участке отсутствует. Сорные виды растений, которые произрастают на исследуемой территории, являются показателем антропогенной трансформации территории. Причины появления и распространения этих видов обусловлены хозяйственной деятельностью человека.

Основу травостоя в данных формациях представляют следующие виды: разнотравно-злаковая (ковыль, полынь) с примесью кустарника (караган степная, шиповник и др.). Так же на исследуемой территории присутствуют техногенно-трансформированные участки полностью лишенные растительности. Ценные растительные сообщества на участке строительства птицефабрики отсутствуют.

Границы воздействия на растительный мир при выполнении строительных работ и эксплуатации объекта определены границами площадки. Редких и исчезающих растений, занесённых в Красную книгу, в районе нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Непосредственно на площадке строительства растительность отсутствует.

### **7.2 Оценка воздействия на растительность**

На участке работ какая-либо растительность отсутствует. Физическое воздействие на растительный мир (вырубка деревьев, уничтожение травянистой растительности) не предусматривается. Прямое воздействие намечаемых работ на растительность не прогнозируется.

В результате оседания пыли при производстве работ возможно частичное угнетение растительности на прилегающей территории. При этом растительность на оцениваемой площади будет нарушена локально (до 1%). Основные структурные черты и доминирование видового состава на остальных территориях будут сохранены.

Косвенное воздействие характеризуется как локальное, кратковременное, незначительное (основные структурные черты и доминирование видового состава сохраняется). Категория значимости – воздействие низкой значимости.

В долгосрочной перспективе воздействие на растительность оценивается как положительное, так как будут постепенно будут восстанавливаться биоразнообразие на участке.

### **7.3 Состояние животного мира**

Животный мир тесно связан с растительным покровом и особенностями климата, а потому имеет такое же зональное распространение. Видовое разнообразие животного мира определяется характером рельефа и частичной залесенностью территории, а также высокой техногенной нагрузкой. Фауна тесно связана с почвами и растительным миром, поэтому видовая структура животного мира отражает специфику среды обитания и служит критерием для оценки степени антропогенной нагрузки на природные экосистемы. В связи с высокой техногенной нагрузкой исследуемая территория не отличается богатым видовым составом объектов животного мира.

Участок размещения объекта размещения отходов не находится на путях массовых перемещений позвоночных животных, мест их массового размножения также не выявлено, поэтому существенного воздействия объекта на миграции и места массового размножения животных наблюдаться не будет.

Беспозвоночные. В подстилке встречаются малощетинковые черви и многоножки, отмечается высокая численность пауков. На участке изысканий встречаются представители следующих отрядов: Прямокрылые (семейства Саранчовые, Прыгунчики, Кузнечиковые), отряды Веснянки (семейства Немуриды, Перлиды, Перлоиды), отряд Стрекозы (семейства Красотки, Лютики, Стрелки), отряд равнокрылые хоботные (семейства Певчие цикады, Цикадочки, Горбатки), отряд Клопы (семейства Красноклопы, Черепашки, Древесные клопы, Слепнянки), отряд Бабочки (семейства Пестрянки, Белянки, Голубянки), отряд Перепончатокрылые (семейства Паутинные пилильщики, Настоящие пилильщики, Пчелиные, Муравьи). Наиболее многочисленно представлены отряды Жуков (семейства Жужелицы, Коротконадкрылые, Карапузики, Чернотелки, Мягкотелки, Мертвоеды, Щелкуны, Тлёвые коровки, Листоеды) и Двукрылых (семейства Слепни, Журчалки, Настоящие мухи, Жужжала, Цветочные мухи, Долгоножки, Кровососущие комары). Орнитофауна на территории участка изысканий немногочисленна и представлена в основном видами, адаптированными к антропогенным факторам – голубь, серая ворона, обыкновенный воробей, галка, сорока и др. Наземная фауна позвоночных представлена грызунами из хомяковых и мышиных (бурозубки, полевки). Участок размещения объекта не находится на путях массовых перемещений наземных позвоночных животных. На территории изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории и пути миграции диких животных.

Животные, занесенные в Красную Книгу, в районе не встречаются, ареалы их обитания отсутствуют.

### **7.4 Характеристика намечаемой деятельности с точки зрения воздействия на животный мир**

Производственная деятельность на данной территории не окажет существенных изменений на жизнедеятельность животных. Для ликвидации по-

следствий планируемых работ после их завершения необходимо провести ряд мероприятий по восстановлению рельефа на нарушенных участках местности и, что наиболее важно, устранению различных загрязнений, производственных и бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Руководству компании необходимо организовать жесткий контроль за несанкционированной охотой.

В целом влияние на животный мир за пределами территории, отводимой для проведения работ, будет носить опосредованный характер. При условии соблюдения технологической дисциплины и адекватного реагирования на нештатные ситуации, влияние на животный мир будет минимальным.

### **7.5 Оценка воздействия на животный мир**

Непосредственно на участке места обитания представителей фауны отсутствуют. Физическое воздействие на животный мир (охота, уничтожение мест обитания) не предусматривается. Прямое воздействие намечаемых работ на животный мир не прогнозируется.

Интегральное воздействие на представителей наземной фауны незначительно. Изменение видового разнообразия и численности наземной фауны не прогнозируется.

Строительные работы не затрагивают мест скопления птиц (гнездования, линьки, предмиграционные скопления). Интегральное воздействие на орнитофауну незначительное и связано в основном с присутствием и работой добычной техники, что вызывает отпугивание птиц.

Воздействие характеризуется как локальное, кратковременное, незначительное. Категория значимости – воздействие низкой значимости.

В долгосрочной перспективе (после окончания строительства) воздействие на животный мир оценивается как положительное, так как будет постепенно будет восстанавливаться биоразнообразие на участке.

### **7.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира**

В целях охраны объектов растительного и животного мира проектной документацией определен комплекс природоохранных мероприятий, обеспечивающих сохранность объектов растительного и животного мира и среды их обитания:

- размещение объектов строительства с учетом требований по охране окружающей среды;
- поддержанием в рабочем состоянии всех инженерных сооружений (системы водопотребления и водоотведения, обводных каналов) во избежание заболачивания и загрязнения прилегающих территорий;
- недопущение слива и утечки горюче-смазочных материалов и других токсичных загрязнителей на рельеф;
- проезд транспортных средств и спецтехники по специально установленным маршрутам; – соблюдение правил пожарной безопасности;

– рекультивация земель, землевание малопродуктивных угодий с последующей передачей их для лесохозяйственных нужд.

Для охраны животного и растительного мира прилегающей территории необходимо проведение биологического мониторинга, с целью получения данных, позволяющих оценить влияние объекта на состояние окружающей среды. Территория проектируемого объекта не отличается уникальностью и характеризуется вполне обычными для данной зоны видами растений и животных, которые уже подвергнуты антропогенной трансформации и являются достаточно устойчивыми к дальнейшим антропогенным воздействиям при сохранении существующего экологического состояния и техногенной нагрузки. Комплекс природоохранных мероприятий, направлен на максимально возможное сохранение растительного и животного мира на участках, примыкающих к проектируемому объекту.

***Согласно ст.245 Кодекса РК предусмотрены мероприятия обеспечивающие сохранение путей миграции и предотвращение гибели животных:***

1. Проведение предпроектного обследования территории, позволяющих оценить влияние объекта на состояние окружающей среды;
2. Ограждение траншей и котлованов временными барьерами (сеткой, сигнальной лентой), для предотвращения падения животных;
3. Устройство наклонных спусков или земляных насыпей в траншеях, для обеспечения выхода случайно попавших животных;
4. Временное ограничение земляных и шумных работ в сезоны активности фауны (весна/осень);
5. Инструктаж персонала по безопасному взаимодействию с животными, в целях повышения экологической ответственности;
6. Восстановление нарушенной среды (рекультивация, озеленение)

При реализации указанных мероприятий риск негативного воздействия на животный мир минимизируется. Миграционные маршруты и условия обитания мелких животных будут сохранены, гибель фауны исключена или сведена к нулю.

## 8. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

В настоящей главе приводится оценка воздействия намечаемой деятельности на состояние земельных ресурсов и почв. Описание необходимых земельных ресурсов для намечаемой деятельности приведено в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» («Земельные ресурсы для намечаемой деятельности»).

В настоящей главе представлены основные характеристики почв в пределах затрагиваемой территории. В ней описывается воздействие, которое может оказать намечаемая деятельность на сохранение и качество почв. В главе также определены меры по смягчению последствий, необходимых для исключения и (или) минимизации потенциально негативного воздействия на окружающую среду.

### 8.1 Затрагиваемая территория

Намечаемая деятельность связана с незначительное трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Непосредственно на площади строительства почвенный покров присутствует. Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах. В последующем будет использоваться для озеленения и благоустройства территории.

Зона воздействия не включает в себя новые дороги, так как для движения транспорта и техники будут использованы существующие автодороги.

*Согласно статье 393. необходимо соблюдать требования при проектировании зданий, сооружений и их комплексов*

1. Проекты строительства зданий, сооружений и их комплексов, предназначенных для осуществления видов деятельности, в отношении которых в соответствии с настоящим Кодексом проводится обязательная оценка воздействия на окружающую среду, должны содержать решения, обеспечивающие выполнение требований и мер, предусмотренных соответствующим заключением по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

2. Проекты строительства зданий, сооружений и их комплексов, относящихся к объектам I и II категорий, должны содержать решения, обеспечивающие безопасный вывод их из эксплуатации, постутилизацию, рекультивацию земель и меры по переработке, утилизации или удалению образующихся в результате указанных операций отходов.

*Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах.*

*После завершения строительства на территории объекта убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство земельного участка.*

*Согласно статье 394. необходимо соблюдать требования при вводе в эксплуатацию и эксплуатации зданий, сооружений и их комплексов*

1. Ввод в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

2. Не допускается ввод в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов, относящихся к объектам I и II категорий, если на момент ввода в эксплуатацию не обеспечивается соблюдение на таких объектах соответствующих нормативов допустимого антропогенного воздействия на окружающую среду, установленных экологическим разрешением.

3. Запрещаются ввод в эксплуатацию и эксплуатация входящих в состав объекта I или II категории зданий, сооружений и их комплексов без предусмотренных проектом строительства сооружений, установок и оборудования, предназначенных для очистки и (или) обезвреживания выбросов и сбросов, а также управления отходами.

Предусмотрено озеленение территории, в основном густая посадка кустарника по краю проездов.

Зона воздействия не включает в себя новые дороги, так как для движения транспорта и техники будут использованы существующие автодороги.

Предотвращение загрязнения почв на прилегающих территориях путем своевременной ликвидации аварийных просыпей агрохимикатов, отходов, проливов нефтепродуктов и других загрязняющих веществ решается путем организованного отвода и очистки поверхностных сточных вод; сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудования двигателей специальной техники поддонами для сбора утечки масел.

Комплекс вышеперечисленных мер в период производства строительных работ позволит предотвратить их отрицательное воздействие на земельные ресурсы и почвы. Отрицательное воздействие строительных работ на земельные ресурсы и почвы не прогнозируется.

В пределах затрагиваемой территории отсутствуют:

- особо охраняемые природные территории (ООПТ),
- участки с высокой степенью естественного биоразнообразия,
- лесные и плодородные сельскохозяйственные земли.

## **8.2 Современное состояние земельных ресурсов и почвенного покрова**

Участок расположен за пределами селитебной зоны населенного пункта, на площадке, свободной от застройки и подземных инженерных коммуникаций.

Поверхность территорий представляет собой сочетание мелкосопочника и слабовсхолмлённой равнины.

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 829,07-834,14 м.

В геологическом строении изученной площади принимают участие стратифицированные палеозойские образования и рыхлые отложения палеоген-четвертичного возраста.

В литологическом отношении площадка и трасса сложена грунтами средне, -верхнечетвертичного возраста, аллювиально-пролювиального гене-

зиса, представленными суглинком коричневым твердым карбонатизированным, комковатой структуры, с включением дресвы; подстилаются они дресвяными грунтами, а далее по разрезу были вскрыты пески с включением дресвы.

С поверхности земли распространены в пределах трассы вдоль гравийной дороги распространены насыпные суглинисто-щебнистые грунты, в остальной части трассы и площадки строительства распространены плодородный слой почвы с щебенистым материалом, средней мощностью 0,2 м.

По классификации грунтов и физико-механическим свойствам в разрезе выделены два инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) представлен супесь желто-серая, твердая, маловлажная, непросадочная. Мощность слоя 3,60м. Второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1): представлен галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 30%. Мощность слоя 2,40м. Почвенно-растительный слой и насыпной грунт, как ИГЭ, нами не рассматривается.

Почвенно-растительный слой и насыпной грунт, как ИГЭ, нами не рассматривается.

### **8.3 Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на земельные ресурсы и почвы**

Намечаемая деятельность не требует дополнительного отвода земель.

Загрязнение почв прилегающих участков возможно при транспортировке строительных материалов.

Транспортировка изолирующего слоя глины до мест ее повторного использования не окажет негативного воздействия на почвы в случае случайных просыпок так как глина не содержит загрязняющих веществ, а вероятность ее просыпок в больших количествах исключается.

Намечаемая деятельность не требует дополнительного отвода земель.

Загрязнение почв прилегающих участков возможно при транспортировке строительных материалов.

Транспортировка изолирующего слоя глины до мест ее повторного использования не окажет негативного воздействия на почвы в случае случайных просыпок так как глина не содержит загрязняющих веществ, а вероятность ее просыпок в больших количествах исключается.

Строительство объекта оказывает прямое воздействие на почвенный покров. Для минимизации негативного влияния и предупреждения деградации почв предусмотрены меры по предотвращении негативного воздействия на почву.

*В период строительства* возможные воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров:

1. Механическое разрушение почвенного покрова

а. Нарушение целостности плодородного слоя в зоне траншеи и временных строительных площадок.

б. Уплотнение почвы вследствие движения тяжёлой строительной техники.

2. Потеря плодородного слоя почвы (ПСП):

При несоблюдении технологии снятия, складирования и возврата ПСП может произойти утрата гумусного горизонта.

3. Риск загрязнения почв:

Разливы ГСМ, утечки смазочных материалов, бытовые и строительные отходы на открытой поверхности.

Временное складирование строительных материалов и мусора без подстилающих гидроизоляционных слоёв.

4. Эрозионные процессы:

В условиях отсутствия укрытия и нарушенной растительности возможно развитие водной и ветровой эрозии.

Открытые траншеи и насыпи в дождливый период могут спровоцировать локальные оползни или размывы.

5. Изменение ландшафта и микрорельефа

Временные объездные дороги, площадки для складирования и перемещения техники нарушают естественный рельеф, образуют уплотнённые участки с низкой водопроницаемостью.

Строительство является локальным источником воздействия на почвенный и земельный покров, сопровождающимся механическим нарушением, временной утратой плодородного слоя и рисками загрязнения. При этом, при условии соблюдения природоохранных и агротехнических мероприятий, все виды воздействия могут быть сведены к краткосрочным и обратимым, а почвенно-экологическое состояние восстановлено.

В период эксплуатации основными источниками воздействия на почвы являются помехохранилище, пруд-накопитель очищенных сточных вод, выгребы производственных сточных вод, площадки временного хранения отходов, а также автотранспорт и возможные аварийные проливы ГСМ.

Помёт хранится на специально оборудованных площадках с твёрдым покрытием и гидроизоляцией основания. Предусмотрено организованное отведение фильтрата и биотермическое обеззараживание подстилки с последующим использованием в качестве органического удобрения на сельскохозяйственных землях. Благодаря этому загрязнение почв за пределами площадки хранения исключается.

Очищенные сточные воды аккумулируются во внутриплощадочном пруд-накопителе с противofильтрационной мембраной, что предотвращает инфильтрацию в грунт. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусмотрен.

Потенциальное загрязнение почв может происходить за счет азотных соединений, фосфатов, органических веществ и при аварийных ситуациях — нефтепродуктов. Однако воздействие носит локальный характер и ограничено границами промышленной площадки.

При использовании очищенных сточных вод для технических нужд и орошения территории предусматривается контроль содержания азота, фос-

фора и солевого состава, чтобы не превышать допустимые агрохимические нагрузки на почву.

Для минимизации воздействия на земельные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия: устройство твёрдых покрытий на производственных площадках, организация локального водоотвода, гидроизоляция накопителей сточных вод и помета, контроль состояния почв и озеленение территории промышленного комплекса.

Таким образом, проектируемая деятельность обеспечивает локализацию всех потенциальных воздействий на почвы и предотвращает загрязнение земельных ресурсов за пределами промышленной площадки.

#### **8.4 Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на земельные ресурсы**

Обустройство и упорядочение дорожной сети, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог.

Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,25 м снимается и сохраняется в буртах.

После завершения строительства убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство. Предусмотрено озеленение территории, в основном густая посадка кустарника по краю проездов.

Техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники будут осуществляться на базе автотранспортного предприятия, предоставляющего технику.

Проектными решениями принят комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения и деградации земельных ресурсов и почв, к которым относятся:

- строгое соблюдение границ землеотвода;
- соблюдение нормативных требований по временному складированию отходов производства и потребления;
- постоянный технический осмотр и ремонт машин и механизмов, участвующих в строительстве с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву.

***В соответствии статьи 238 Кодекса в целях охраны земель собственности земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:***

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3 ) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

На момент прием-передачи земельный участок свободен от застройки, рельеф ровный.

Непосредственно на площади строительства почвенный покров присутствует. Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах. В последующем будет использоваться для озеленения и благоустройства территории.

В целях минимизации негативного воздействия на почвенный покров в процессе строительства, предусмотрен комплекс технических, организационных и восстановительных мероприятий:

*1. Организационно-технические меры до начала земляных работ:*

- Вынос трассы в натуру и минимизация ширины строительной полосы;
- Проведение инженерно-геологических изысканий;
- Обозначение и ограждение охраняемых участков.

*2. Меры в период строительства:*

- Снятие и временное складирование плодородного слоя почвы (ПСП);
- Раздельное складирование ПСП;
- Ограничение на проезд тяжёлой техники вне строительной полосы;
- Использование поддонов и изолирующих настилов в зонах обслуживания техники;

- Сбор, временное хранение и вывоз отходов строго на оборудованных площадках;

- Обеспечение водоотвода с территории работ;

- Регулярный контроль состояния почвы и площадок хранения.

*3. Меры после завершения строительства (рекультивация):*

- Возврат плодородного слоя почвы на место;
- Планировка поверхности и рыхление уплотнённой почвы;
- Посев многолетних трав (люцерна, кострец, овсяница);
- Выравнивание и восстановление рельефа;
- Контроль результатов рекультивации (в течение 1–2 лет).

При полном и своевременном выполнении всех предусмотренных мероприятий, нарушение почвенного покрова будет носить временный и обратимый характер, а природное состояние нарушенных территорий будет восстановлено до исходного уровня или близко к нему.

В период эксплуатации основными потенциальными источниками воздействия на почвы являются помехохранилище, площадки временного хранения отходов, выгребы производственных сточных вод, пруд-накопитель очищенных сточных вод, а также зоны движения и обслуживания автотранспорта. Для предотвращения загрязнения почв проектом предусмотрено устройство помехохранилища с твёрдым водонепроницаемым основанием и

гидроизоляцией, что исключает инфильтрацию загрязняющих веществ в грунт. Хранение подстилки с помётом осуществляется на оборудованных площадках с соблюдением регламентированных сроков биотермического обеззараживания. После переработки и выдерживания помёт используется в качестве органического удобрения с учётом агрохимических показателей почвы и допустимой нагрузки по азоту и фосфору, что предотвращает вторичное загрязнение земель.

Очищенные сточные воды после прохождения механической и биологической очистки направляются во внутриводоёмный пруд-накопитель, оборудованный противоточной защитой. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности не предусматривается. Использование очищенной воды на технические нужды предприятия позволяет снизить нагрузку на природные водные ресурсы и минимизировать риск воздействия на почвенный покров.

Размещение отходов производства осуществляется исключительно на площадках с твёрдым покрытием, что предотвращает их контакт с открытым грунтом. Передача отходов специализированным организациям производится в соответствии с действующим экологическим законодательством. Зоны ремонта и обслуживания автотранспорта размещаются на бетонированных площадках, что исключает проникновение нефтепродуктов в почву. В случае аварийных ситуаций предусматривается оперативная локализация источника загрязнения и удаление загрязнённого грунта.

Дополнительно предусматривается проведение производственного экологического контроля, включающего периодический мониторинг состояния почв на территории предприятия. Контроль содержания азотных соединений, фосфатов, органических веществ и нефтепродуктов позволит своевременно выявлять возможные изменения и принимать корректирующие меры.

Реализация предусмотренных проектом мероприятий обеспечит локализацию потенциальных источников загрязнения в пределах промышленной площадки и позволит предотвратить ухудшение состояния земельных ресурсов за её пределами.

## **8.5 Сводная оценка воздействия на земельные ресурсы**

Изъятие новых земель не предусматривается. Прямое негативное воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы не прогнозируется. Размещение вспомогательных объектов планируется в пределах существующего земельного отвода.

## **8.6 Сводная оценка воздействия на почвенный покров**

При строительстве возможными источниками загрязнения почв на прилегающих территориях будут являться выхлопные газы авто- и специальной строительной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных

для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора на фоне существующего загрязнения автомобильным транспортом почв будет крайне незначительным и практически неувимым.

В долгосрочной перспективе воздействие на почвы оценивается как положительное, так как будут восстановлены почвообразовательные процессы на участке.

Изъятие новых земель не предусматривается. Прямое негативное воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы не прогнозируется. Размещение вспомогательных объектов планируется в пределах существующего земельного отвода.

Реализация проекта строительства и эксплуатации птичников и канализационно-очистных сооружений (КОС) оказывает локальное и контролируемое воздействие на земельные ресурсы, ограниченное границами отведённого участка. В процессе эксплуатации объект характеризуется низким уровнем риска для почвенного покрова, благодаря внедрению инженерных и природоохранных решений, направленных на защиту земли от загрязнения и деградации.

Воздействие на землю возможно в случае:

- утечки сточных вод или осадков при нарушении герметичности;
- аварийных ситуаций;
- механического уплотнения почв на производственных площадках;
- неконтролируемого поверхностного стока.

Однако проектом предусмотрены эффективные меры по минимизации этих рисков:

- устройство герметичных трубопроводов и резервуаров;
- использование противofiltrационных материалов (геомембраны и бентонитового мата Hydrolock HL1600P) при строительстве прудов-накопителей;
- наличие аварийных прудов для предотвращения сброса в почву при нештатных ситуациях;
- организация дренажных и водоотводных систем;
- вывоз и утилизация осадков на лицензированные объекты.

Планируются работы по благоустройству территории, рекультивации нарушенных участков и озеленению санитарно-защитной зоны, что также способствует снижению воздействия на почвы.

На основании вышеизложенного можно заключить, что:

- воздействие на земельные ресурсы при условии соблюдения проектных решений является минимальным;
- изменения в состоянии почвенного покрова будут локализованы, обратимы и не приведут к деградации земель;
- предусмотренные мероприятия обеспечивают экологически безопасную эксплуатацию объекта.

Сводная оценка воздействия на земельные ресурсы позволяет отнести рассматриваемую деятельность к допустимой по уровню воздействия, при

этом соблюдение природоохранных норм и проектных решений обеспечивает устойчивое и безопасное землепользование в пределах участка.

Проект также предусматривает регулярный мониторинг состояния почв, что позволит выявлять и устранять потенциальные нарушения на ранней стадии. Дополнительно планируется озеленение территории и создание санитарно-защитной зоны, что способствует укреплению почвенной структуры и снижению эрозионных процессов.

Воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров оценивается как незначительное и контролируемое. Все изменения в почве будут локальными, обратимыми и компенсируемыми за счёт проведения природоохранных мероприятий. При соблюдении проектных решений и эксплуатационного регламента риски деградации, загрязнения или утраты почвенных свойств исключаются.

### **8.7 Контроль за состоянием почв**

Мониторинг почв включает в себя мониторинг воздействия, и осуществляется путем лабораторного контроля с отбором проб и аналитических исследований проб почвы в четырех контрольных точках. Периодичность – один раз в год, осенью (до выпадения осадков).

Кроме изучения загрязнения почв валовыми формами тяжелых металлов, в пробах необходимо изучение распределения их подвижных форм. Концентрации подвижных форм тяжелых металлов необходимо определять по существующим стандартным методикам. В почвах будут определяться подвижные формы следующих элементов: меди, цинка, свинца.

Мониторинг почв также должен сводиться и к визуальному наблюдению за несанкционированными сбросами технологических жидкостей на рельеф местности предприятия. Выявленные участки замазученных грунтов подлежат немедленной очистке с удалением загрязненных почво-грунтов в специально отведенные места хранения с последующей реабилитацией нарушенных территории.

В целях предупреждения и своевременного выявления возможного негативного воздействия на земельные ресурсы проектом предусматривается организация систематического контроля за состоянием почв в рамках программы производственного экологического контроля предприятия. Контроль осуществляется в соответствии с требованиями экологического законодательства, включая положения Экологический кодекс Республики Казахстан, и направлен на предотвращение загрязнения земель как в границах промышленной площадки, так и за её пределами.

Система мониторинга предусматривает организацию стационарных контрольных точек отбора проб почвы. Планируется обустройство не менее 7 контрольных точек, в том числе:

- 4 точки по периметру промышленной площадки в пределах санитарно-защитной зоны;
- 2 точки вблизи помехохранилища;
- 1 точка в зоне расположения пруда-накопителя очищенных сточных вод.

Дополнительно одна контрольная точка может быть размещена на фоновом участке за пределами зоны возможного воздействия для сопоставления полученных результатов с естественными показателями почвы.

Отбор проб почвы планируется осуществлять не реже одного раза в год в установленных контрольных точках. В случае возникновения аварийных ситуаций (пролив сточных вод, разгерметизация ёмкостей, пролив ГСМ) предусматривается внеплановый отбор проб в зоне возможного загрязнения. Лабораторные исследования включают определение следующих показателей: аммонийный азот, нитратный азот, нитритный азот, подвижные формы фосфора, органическое вещество, нефтепродукты, водородный показатель (рН), а также при необходимости — показатели засоленности и содержание тяжёлых металлов. Перечень контролируемых веществ может корректироваться с учётом фактической деятельности предприятия и результатов предыдущих наблюдений.

Результаты лабораторных анализов подлежат регистрации и хранению в составе отчётной документации предприятия. При выявлении превышений нормативных или фоновых значений предусматривается проведение корректирующих мероприятий, включая установление источника загрязнения, локализацию загрязнённого участка, удаление и утилизацию загрязнённого грунта, а также усиление инженерной защиты соответствующих площадок.

Реализация системы мониторинга позволит своевременно выявлять возможные изменения состояния почвенного покрова, контролировать эффективность природоохранных мероприятий и обеспечивать предотвращение деградации земельных ресурсов в зоне влияния предприятия.

График мониторинга уровня загрязнения почвы приведен в таблице 8.1.

Таблица 8.1—График мониторинга уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
1, 2, 3, 4,5,6,7.	- рН водной вытяжки; - Медь (подвижная форма); - Свинец (валовое содержание, подвижная форма); - Цинк (подвижная форма); - Плотный остаток водной вытяжки.	В соответствии с «Гигиеническими нормативами к безопасности среды обитания» [22]	1 раз в год	Определяется аккредитованной лабораторией

## **9. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ**

В настоящей главе представлены основные характеристики поверхностных вод в районе намечаемой деятельности. В ней описывается воздействие, которое может оказать намечаемая деятельность на эту среду. В главе также определены меры по смягчению последствий, необходимых для исключения и (или) минимизации потенциально негативного воздействия на окружающую среду.

Влияние на поверхностные воды оценивается по возможности воздействия на качество воды.

Изъятия водных ресурсов не будет.

В настоящей главе представлены основные характеристики состояния и режимов подземных вод в пределах затрагиваемой территории. В ней описывается воздействие, которое может оказать намечаемая деятельность на эту среду. В главе также определены меры по смягчению последствий, необходимых для исключения и (или) минимизации потенциально негативного воздействия на окружающую среду.

Влияние на подземные воды оценивается по возможности воздействия на качество воды. В ходе оценок проведен анализ аспектов намечаемой деятельности в части прямых и косвенных прогнозируемых воздействий сточных вод на подземные воды.

### **9.1 Затрагиваемая территория**

Затрагиваемая территория при реализации намечаемой деятельности включает земельный участок, отведённый под строительство и эксплуатацию бройлерной птицефабрики, а также прилегающую территорию в пределах зоны возможного воздействия объекта.

Основное воздействие будет сосредоточено в границах промышленной площадки, где предусматривается размещение производственных корпусов (птичников), убойного цеха, административно-бытового корпуса, цеха утилизации отходов, очистных сооружений, пруда-накопителя, помехохранилища, котельной, гаражного хозяйства и иных вспомогательных объектов инфраструктуры. На данной территории осуществляется непосредственная хозяйственная деятельность, связанная с выращиванием птицы, переработкой продукции и обращением с отходами.

К затрагиваемой территории также относится санитарно-защитная зона предприятия, в пределах которой возможно распространение факторов воздействия, таких как выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, шумовое воздействие, а также потенциальное влияние на почвы при нештатных ситуациях. Размер санитарно-защитной зоны подлежит уточнению по результатам расчётов рассеивания загрязняющих веществ и обоснования нормативов допустимых выбросов.

Дополнительно к затрагиваемой территории относятся земельные участки, на которые осуществляется вывоз и внесение переработанной подстилки (органического удобрения), при условии их использования в сельско-

хозяйственных целях. Воздействие на данные территории носит регулируемый характер и осуществляется с учётом агрохимических показателей почв и допустимой нагрузки по питательным элементам.

В период строительства затрагиваемая территория ограничивается границами временной строительной площадки, включая зоны складирования строительных материалов и временных подъездных путей. Воздействие на прилегающие территории в данный период носит кратковременный и обратимый характер.

С учётом проектных решений, наличия локальных очистных сооружений, водонепроницаемых оснований для хранения отходов и системы производственного экологического контроля, воздействие объекта не выходит за пределы санитарно-защитной зоны и не затрагивает удалённые природные территории.

Затрагиваемая территория при реализации намечаемой деятельности включает промышленную площадку, санитарно-защитную зону и регулируемые сельскохозяйственные угодья, используемые для внесения органических удобрений, при этом трансграничное и регионально значимое воздействие не прогнозируется.

## **9.2 Современное состояние поверхностных вод**

Объект не входит в водоохранную зону. Вблизи проектируемого объекта от границы участка на расстоянии 1500 м протекает река Джабаглы. На территории Южно-Казахстанской области основными поверхностными водными источниками являются реки: Сырдарья, Келес, Сайрам, Арысь, Бугунь, Сайрамсу. Бассейны рек расположены в трех зонах: горной, предгорной и равнинной. По условию питания реки носят смешанный характер, т.е. грунтово-снегодождевой. Преобладание весенних осадков, выпадающих в виде дождя к весенним снеготаянием, образуют основной весенний паводок в реках. Всего же на территории области насчитывается 118 малых рек (протяженность от 10 до 200 км), 28 водохранилищ и 25 озер. Река Джабаглы (Жабаглы) — горная река протекающая по территории Аксу-Жабаглинского заповедника в Туркестанской области Казахстана. Она протекает в гористой местности на севере заповедника в районе гор Жабаглытау являясь важной водной артерией региона. Река находится в зоне высокогорного и среднегорного рельефа. На качество рек по-прежнему влияют ливневые и хозяйственные стоки от частного сектора, самовольно организованные автомойки, погрузка экскаваторами гравийно-песчаного сырья в руслах рек.

Основными загрязнителями поверхностных и подземных вод являются предприятия: цветной металлургии, нефтехимической, химической, легкой и пищевой промышленности, соединения. Основными загрязняющими веществами являются: -неорганические формы азота, сульфаты, нефтепродукты, фосфаты и другие.

Одним из самых важных направлений работы по охране малых рек являются создание водоохранных зон, полос и водоемов. В области утверждён перечень малых рек, подлежащих охране. Завершены составление схемы

охраны вод 10 малых рек (Аксу, Сайрам-су, Сайрам, Бугунь, Келес, Боролдай, Карачик, Куркелес, Кулан, Кельте-Машат). На качество рек по-прежнему влияют ливневые и хозяйственные стоки от частного сектора, самовольно организованные автомойки, погрузка экскаваторами гравийно-песчаного сырья в руслах рек.

### **9.3 Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на поверхностные воды**

Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования – привозная вода. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 225 м<sup>3</sup>/период. Техническая вода, безвозвратная, для строительных работ и пылеподавления объемом 450 м<sup>3</sup>. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в биотуалеты с последующим вывозом спец.автотранспортом на ближайшие очистные сооружения

В период эксплуатации предприятия образуются следующие категории сточных вод: производственные сточные воды (мойка птичников, оборудования, убойного цеха), хозяйственно-бытовые сточные воды от персонала, а также ливневые и талые воды с территории предприятия.

В период эксплуатации объекта водоснабжение будет осуществляться от собственной скважины расположенной на территории объекта на производственный нужды и на хозяйственно-бытовые. Сброс хозяйственно-бытовых сточных, а так же производственных вод в период эксплуатации будет осуществляться в пруд-накопитель (на территории КОС), после очистки в КОС.

Ливневые и талые воды с территории предприятия проходят очистку на ЛОС и далее собираются в 2-х резервуарах вместимостью 100 м<sup>3</sup>, откуда используются на технические нужды. На каждой территории предусмотрен ЛОС (2шт).

Производственные стоки от птичников и санпропускников сбрасываются в отдельные водонепроницаемые выгребы по 60 м<sup>3</sup> каждый. На каждые два птичника по одному выгребу, итого 18 выгребов. Далее вывоз ассенизаторской машиной на КОС. После очистки в КОС, очищенные воды на осветление сбрасываются в пруд-накопитель, объемом 145 тыс. м<sup>3</sup>. В дальнейшем осветленная очищенная вода используется на технологические нужды.

Объем водопотребления на одну птицу в среднем 0,0002м<sup>3</sup>/сут, 0,078 м<sup>3</sup>/год, в целом на все количество птиц 350 м<sup>3</sup>/сут, 126,5 тыс м<sup>3</sup>/год.

На технические нужды, такие как мойка птичников и оборудования, санитарно-бытовые нужды, мойка транспорта и т.д. необходимо 421 тыс. м<sup>3</sup>/год воды.

Водоотведение производственных сточных вод в КОС 285 тыс. м<sup>3</sup>/год. Сброс сточных вод в окружающую среду не планируется.

Производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды направляются на локальные очистные сооружения производительностью 2000 м<sup>3</sup>/сутки, где проходят механическую и биологическую очистку, включая удаление взвешенных веществ, жиров, органических соединений и снижение биохимической потребности в кислороде. После очистки сточные воды направляются во внутриплощадочный пруд-накопитель, оборудованный противofiltrационной защитой. Прямой сброс очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается.

Очищенные воды планируется использовать повторно на технические нужды предприятия, что позволяет снизить объём водозабора из природных источников и минимизировать нагрузку на водные ресурсы. Использование воды осуществляется в пределах производственной площадки.

Ливневые и талые воды с территории предприятия проходят предварительную очистку на локальных очистных сооружениях ливневых стоков, после чего аккумулируются в резервуарах и используются для технических нужд. Сброс неочищенных поверхностных стоков на рельеф или в водные объекты не допускается.

Пруд-накопитель очищенных сточных вод проектируется с учётом требований к противofiltrационной защите, что исключает поступление загрязняющих веществ в подземные и поверхностные водные объекты. Конструктивные решения направлены на предотвращение аварийных переливов и инфильтрации.

При соблюдении проектных решений и регламентов эксплуатации прямое воздействие на поверхностные водные объекты отсутствует. Потенциальное воздействие ограничивается пределами промышленной площадки и контролируется системой очистки и повторного использования сточных вод.

Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод не предусмотрен по причине того, что сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности планируемой деятельностью производиться не будет.

Источник питьевого водоснабжения *в период строительства* – привозная бутилированная вода. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих с последующим вывозом с коммунальными службами по договору.

Поверхностные воды – дождевые и талые воды, образующиеся на территории проходят очистку в локальных очистных сооружениях (ЛОС) и далее используются для полива твердых покрытий.

*Принцип работы ЛОС следующий:*

На первом этапе поверхностные стоки попадают в разделительную камеру. После этого наиболее загрязненная часть воды передается в очистительное сооружение. Условно "чистая" часть стоков выводится по обводной трубе в соединительную камеру и сбрасываются без дополнительной очистки.

Сначала загрязненная часть стоков попадает в аккумулирующий резервуар, который выполняет функцию отстойника. Там происходит первичное отделение взвесей и плавучих нефтепродуктов. Далее, за счет работы погружного насоса отстоявшиеся стоки перекачиваются в пескоуловитель.

Сточные воды по подводному трубопроводу перетекают в зону нисходящего потока. Там вода равномерно движется по внутренней части пескоуловителя. По мере движения воды вниз с малой скоростью она теряет свою транспортирующую способность. Благодаря этому происходит осаждение взвесей. Окончательное отделение жидкой и твердой фаз происходит на этапе поворота потока.

После этого вода движется восходящим потоком. Перетекает через борта сборного лотка и отводится через трубу. Всплывающие вещества скапливаются в верхней части нисходящего потока для периодического удаления ассенизационной машиной, а взвешенные частицы скапливаются в приемнике, оборудованном стояком откачки осадка, для периодического его вывоза ассенизационной машиной.

После очистки в пескоуловителе стоки перетекают в нефтеуловитель. Там происходит отделение тяжелых минеральных примесей путем их осаждения на дно. Первое отделение снабжено коалесцентным модулем принцип работы которого заключается в образовании укрупненных капель нефтепродуктов за счет межмолекулярного притяжения. Что позволяет ускорять их всплытие на поверхность.

Модули установки обладают высокой прочностью. Они выполняются из полипропилена и имеют чрезвычайную долговечность.

Осадок, который скапливается на дне резервуара периодически удаляется ассенизационной машиной через горловину обслуживания.

После очистки в нефтеуловителе стоки самотеком перетекают в сорбционный фильтр ЛОС-Ф. Там происходит фильтрация через слой сорбента восходящим потоком. Сточные воды по подводящему трубопроводу поступают в дренажно-распределительную трубу, размещенную в нижней зоне установки. Поддерживающий слой в дренажной системе – гравийная загрузка.

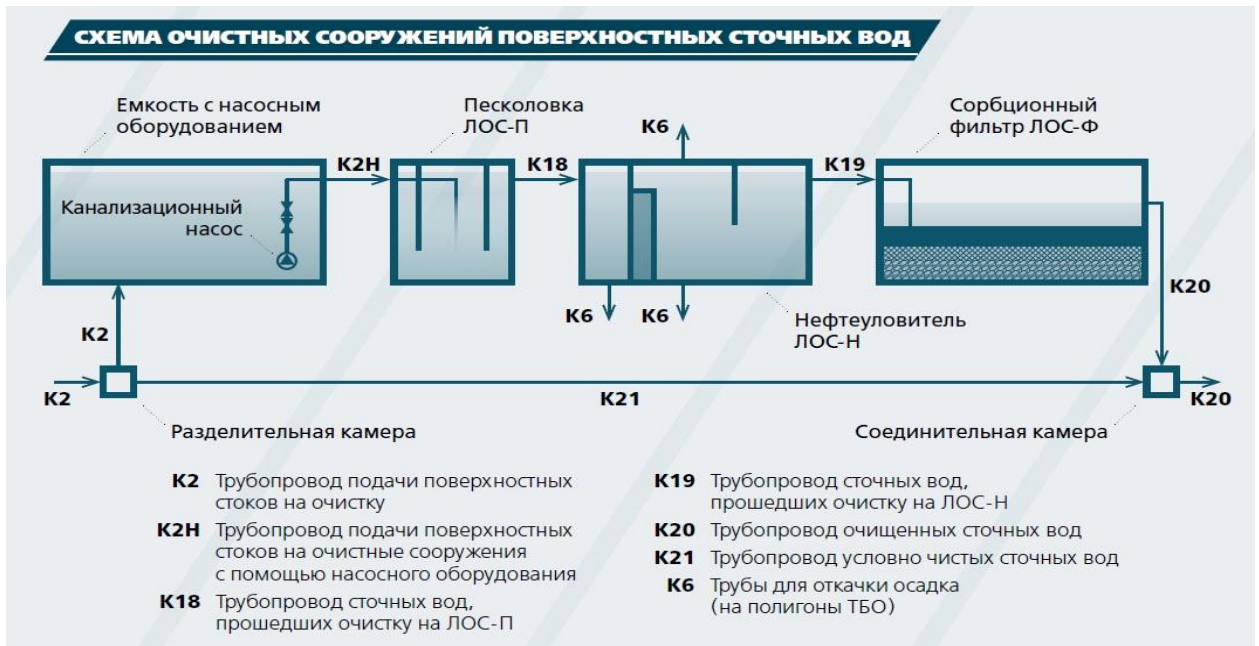
Равномерно распределенная сточная вода через щели коллектора восходящим потоком проходит через слой песчаной загрузки, при этом происходит осветление стоков. Пройдя слой песчаной загрузки, сточные воды доходят до слоя сорбционной загрузки. В результате адсорбции происходит извлечение растворенных загрязнений вследствие нескомпенсированности сил межмолекулярного взаимодействия в поверхностном слое адсорбента.

Очищенные сточные воды поднимаются до уровня выходного патрубка и отводятся из установки. Затем очищенные стоки отводятся в самотечном режиме в соединительную камеру.

Далее очищенная вода попадает в отдельные резервуары количестве 2 шт. объемом 100 м<sup>3</sup> каждый, откуда уже происходит забор воды для полива твердых покрытий.

Что касается обслуживания сорбционного фильтра, то достаточно раз в год изымать отработанный наполнитель и утилизировать его.

Технологическая схема очистки ливневых стоков приведена ниже.



Производительность ЛОС определяется расчетным путем на основе действующей нормативной документации, СНИП и СП.

Так как сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен нормативы ПДС для ливневых стоков не установлены. Объем стоков образующихся на территории предприятия зависит от периодичности выпадения осадков. В осенне-зимний период очищенные стоки накапливаются в резервуарах и в основном используются в летний период. Для предотвращения загрязнения ливневых стоков территория предприятия подвергается ежедневной очистке, уборке.

*Ливневые и талые воды* с территории предприятия проходят очистку на ЛОС и далее собираются в 2-х резервуарах вместимостью 100 м<sup>3</sup>, откуда используются на технические нужды (полив территории, долив воды на охлаждение). Проектом предусмотрен ЛОС - 2 шт., на участке птичников и на участке, где расположены КОС, цех по переработке отходов и убойный цех, помехохранилища.

В соответствии с МУ 2.1.5.1183 отведение поверхностного стока с промышленных площадок и жилых зон через дождевую систему водоотведения исключает поступление в неё хозяйственно-бытовых сточных вод и промышленных отходов.

**Определение среднегодовых объёмов поверхностных дождевых и талых вод на участках птичников.**

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

*ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА площадки №1 (выращивание бройлеров)*

<i>N п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>единицы измерен</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Примечания</i>
	<i>Площадь отведенного участка</i>	<i>га</i>	<i>100</i>	<i>кад 19-300-0791733</i>
<i>1.</i>	<i>Площадь участка в условных границах</i>	<i>м2</i>	<i>110240,0</i>	
		<i>%</i>	<i>100</i>	
<i>2.</i>	<i>Площадь застройки</i>	<i>м2</i>	<i>28448.22</i>	
		<i>%</i>	<i>25,8</i>	
<i>3.</i>	<i>Площадь покрытий</i>	<i>м2</i>	<i>18660.20</i>	
		<i>%</i>	<i>16,9</i>	
<i>4.</i>	<i>Площадь озеленения</i>	<i>м2</i>	<i>63131.58</i>	
		<i>%</i>	<i>57.3</i>	

*ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА площадки №2 (выращивание бройлеров)*

<i>N п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>единицы измерен</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Примечания</i>
	<i>Площадь отведенного участка</i>	<i>га</i>	<i>100</i>	<i>кад 19-300-0791733</i>
<i>1.</i>	<i>Площадь участка в условных границах</i>	<i>м2</i>	<i>108125,0</i>	
		<i>%</i>	<i>100</i>	
<i>2.</i>	<i>Площадь застройки</i>	<i>м2</i>	<i>28448.22</i>	
		<i>%</i>	<i>26,3</i>	
<i>3.</i>	<i>Площадь покрытий</i>	<i>м2</i>	<i>22791.70</i>	
		<i>%</i>	<i>21,1</i>	
<i>4.</i>	<i>Площадь озеленения</i>	<i>м2</i>	<i>56885.08</i>	
		<i>%</i>	<i>52.60</i>	

*ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА площадки №3 (выращивание бройлеров)*

<i>N п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>единицы измерен</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Примечания</i>
	<i>Площадь отведенного участка</i>	<i>га</i>	<i>100</i>	<i>кад 19-300-0791733</i>
<i>1.</i>	<i>Площадь участка в условных границах</i>	<i>м2</i>	<i>103130,0</i>	
		<i>%</i>	<i>100</i>	
<i>2.</i>	<i>Площадь застройки</i>	<i>м2</i>	<i>28448.22</i>	
		<i>%</i>	<i>27,6</i>	
<i>3.</i>	<i>Площадь покрытий</i>	<i>м2</i>	<i>22392.40</i>	
		<i>%</i>	<i>21,7</i>	
<i>4.</i>	<i>Площадь озеленения</i>	<i>м2</i>	<i>52289.38</i>	
		<i>%</i>	<i>50.70</i>	

*По трем участкам суммарно выходит:*

- с кровель зданий – 85344,66 м2/8,534466га*
- с асфальтированных покрытий и дорог – 63844,3 м2/6,38443га*
- с газонов – 172306,04 м2/17,230604га*

*Исходные данные:*

Поверхностный сток отводится с территории водосбора площадью 32,1495 га, в том числе:

- с кровель зданий –8,534466 га;*
- с асфальтированных покрытий и дорог – 6,38443 га;*
- с газонов –17,230604 га.*

1. Среднегодовой объем поверхностных сточных вод  $W_r$ , образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяют по формуле

$$W_r = W_d + W_T$$

где  $W_d$ ,  $W_T$  - среднегодовой объем дождевых и талых вод соответственно, м<sup>3</sup>.

2. Среднегодовой объем дождевых ( $W_d$ ) и талых ( $W_T$ ) вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \Psi_d \cdot F,$$

$$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \Psi_T \cdot F,$$

где  $F$  - площадь стока коллектора, га;

$h_d$  - слой осадков за тёплый период года, определяется (мм) по СНиП РК 2.04-01;

$h_d$  -66мм;

$h_T$  - слой осадков за холодный период года определяет общее годовое количество талых вод или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по СНиП РК 2.04-01;

$h_T$  -189мм;

$\Psi_D$  и  $\Psi_T$  - общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

$W_D = 10h_D\Psi_DF$ ;

$W_T = 10h_T\Psi_TF$ .

#### Расчетный расход дождевого стока

Вид поверхности	Площадь, м <sup>2</sup>	Площадь, га	коэффициент стока дождевых вод, $\Psi_D$	коэффициент стока талых вод, $\Psi_T$	$W_D$	$W_T$
Кровля	85344,66	8,534466	0,65	0,7	3661,28	11291,1
Твердые покрытия	63844,3	6,38443	0,65	0,7	2738,92	8446,6
Газоны	172306,04	17,230604	0,1	0,5	1137,22	16282,9
Итого:	321495	32,1495			7537,42	36020,6
$W_T$						43558,02

Ливневые и талые воды с территории предприятия проходят очистку на ЛОС и далее собираются в 2-х резервуарах вместимостью 100 м<sup>3</sup>, откуда используются на технические нужды (полив территории, долив воды на охлаждение).

**Определение среднегодовых объёмов поверхностных дождевых и талых вод на участках КОС, убойного цеха и цеха по переработки отходов, помехохранилища.**

#### ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА площадка N5 (КОС)

N п/п	Наименование	единицы измерен	Кол-во	Примечания
	Площадь отведенного участка	га	100	кад 19-300-106068
1.	Площадь участка в условных границах	м <sup>2</sup>	8750,0	
		%	100	
2.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1094.10	
		%	12,5	
3.	Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	1443.30	
		%	16,5	
4.	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	6212.60	
		%	71,00	

*ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА  
площадки №4 (убойный цех и переработка отходов убоя)*

<i>N п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>единицы измерен</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Примечания</i>
	<i>Площадь отведенного участка</i>	<i>га</i>	<i>100</i>	<i>кад 19-300-106068</i>
<i>1.</i>	<i>Площадь участка в условных границах</i>	<i>м2</i>	<i>100675,0</i>	
		<i>%</i>	<i>100</i>	
<i>2.</i>	<i>Площадь застройки</i>	<i>м2</i>	<i>14131.00</i>	
		<i>%</i>	<i>14</i>	
<i>3.</i>	<i>Площадь покрытий</i>	<i>м2</i>	<i>18793.70</i>	
		<i>%</i>	<i>18,7</i>	
<i>4.</i>	<i>Площадь озеленения</i>	<i>м2</i>	<i>67750.30</i>	
		<i>%</i>	<i>67.30</i>	

*ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА площадки №6 (помехранилище)*

<i>N п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>единицы измерен</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Примечания</i>
	<i>Площадь отведенного участка</i>	<i>га</i>	<i>100</i>	<i>кад 19-300-106068</i>
<i>1.</i>	<i>Площадь участка в условных границах</i>	<i>м2</i>	<i>21637.3</i>	
		<i>%</i>	<i>100</i>	
<i>2.</i>	<i>Площадь застройки</i>	<i>м2</i>	<i>13912.80</i>	
		<i>%</i>	<i>64,3</i>	
<i>3.</i>	<i>Площадь покрытий</i>	<i>м2</i>	<i>184.6</i>	
		<i>%</i>	<i>0,85</i>	
<i>4.</i>	<i>Площадь озеленения</i>	<i>м2</i>	<i>7539.90</i>	
		<i>%</i>	<i>34.85</i>	

*По трем участкам суммарно выходит:*

*- с кровель зданий – 29137,9 м2/2,91379га*

*- с асфальтированных покрытий и дорог – 20421,6м2/2,04216га*

*- с газонов – 81502,8м2/8,15028га*

*Исходные данные:*

Поверхностный сток отводится с территории водосбора площадью 32,1495 га, в том числе:

- с кровель зданий –2,91379 га;
- с асфальтированных покрытий и дорог – 2,04216 га;
- с газонов –8,15028 га.

1. Среднегодовой объем поверхностных сточных вод  $W_r$ , образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяют по формуле

$$W_r = W_d + W_t$$

где  $W_d$ ,  $W_t$  - среднегодовой объем дождевых и талых вод соответственно, м<sup>3</sup>.

2. Среднегодовой объем дождевых ( $W_d$ ) и талых ( $W_t$ ) вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \Psi_d \cdot F,$$

$$W_t = 10 \cdot h_t \cdot \Psi_t \cdot F,$$

где  $F$  - площадь стока коллектора, га;

$h_d$  - слой осадков за тёплый период года, определяется (мм) по СНиП РК 2.04-01;

$h_d$  -66мм;

$h_t$  - слой осадков за холодный период года определяет общее годовое количество талых вод или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по СНиП РК 2.04-01;

$h_t$  -189мм;

$\Psi_d$  и  $\Psi_t$  - общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

$$W_d = 10h_d\Psi_dF;$$

$$W_t = 10h_t\Psi_tF.$$

**Расчетный расход дождевого стока**

Вид поверхности	Площадь, м <sup>2</sup>	Площадь, га	коэффициент стока дождевых вод, $\Psi_d$	коэффициент стока талых вод, $\Psi_t$	$W_d$	$W_t$
Кровля	29137,9	2,91379	0,65	0,7	1250,01	3854,9
Твердые покрытия	20421,6	2,04216	0,65	0,7	876,1	2701,7
Газоны	81502,8	8,15028	0,1	0,5	537,9	7702,01
Итого:					2664,01	14258,61
$W_r$						16922,62

*Ливневые и талые воды* со всей территории всего предприятия общим объемом 60480,64 м<sup>3</sup>/год (43558,02+16922,62) будут проходить очистку на ЛОС.

Ливневые и талые воды с территории предприятия проходят очистку на ЛОС и далее собираются в 2-х резервуарах вместимостью 100 м<sup>3</sup>, откуда используются на технические нужды (полив территории).

### ***Воздействие строительства на поверхностные воды***

#### ***Эмиссии загрязняющих веществ***

На этапе строительства произойдет увеличение движения техники на объекте за счет транспортировки материалов и движения строительного оборудования. Это повысит риск загрязнения поверхностных вод случайными разливами, маслами и смазочными материалами на основе углеводородов, тяжелыми металлами, взвешенными твердыми частицами и органическими соединениями. Дождевые и талые воды локализуются в пределах строительной площадки и их сброс в водные объекты не предусмотрен. Бытовое обслуживание занятого на строительстве персонала предусматривается на строительной площадке. Предусмотрены мобильные туалеты с герметичными контейнерами.

#### ***Проведение мероприятий по охране поверхностных вод***

Основным мероприятием по предотвращению отрицательного воздействия строительных работ на поверхностные воды является организованный отвод и очистка поверхностных вод и складирование отходов в специальных контейнерах и на площадках с твердым покрытием.

#### ***Оценка воздействия на поверхностные воды в период строительства***

Воздействие на поверхностные воды при строительстве будет временным (6 месяцев) и ограничится территорией площадки строительства.

#### **Воздействие строительства на поверхностные воды**

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества поверхностных вод;

- не ухудшит условия проживания людей и их деятельность, 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 или иной деятельности.

#### ***Воздействие эксплуатации на поверхностные воды***

Согласно п. 5 ст. 66 Экологического кодекса РК в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения. Учитывая, что намечаемая деятельность носит природоохранный характер (см. пп. 1 п. 2) приложения 4 к Экологическому кодексу РК [1]) в настоящем параграфе и далее будет даваться оценка как положительному воздействию намечаемой деятельности, так и отрицательному.

### Эмиссии загрязняющих веществ с очищенными сточными водами в накопители

Очищенные сточные воды планируется направлять в специальный пруд-накопитель для аккумуляирования с целью использования очищенной воды на технические нужды.

Согласно ст. 222 Экологического кодекса РК [1] лица, использующие накопители сточных вод и (или) искусственные водные объекты, предназначенные для естественной биологической очистки сточных вод, обязаны принимать необходимые меры по предотвращению их воздействия на окружающую среду.

Проектируемый пруд - накопитель сточных вод должны быть оборудованы противодиффузионным экраном, исключающим проникновение загрязняющих веществ в недра и подземные воды. В качестве противодиффузионного материала в проекте используется бентонитовый мат Hydrolock HL1600P. Перед укладкой бентонитового мата, выполняется планировка и уплотнение ложа и откосов прудов. Для крепления противодиффузионного материала по периметру прудов предусмотрена проходка анкерной траншеи. Для обеспечения выполнения работ в ложе прудов в каждую секцию предусмотрен технологический съезд.

Температура сбрасываемых в поверхностные водные объекты сточных вод не должна превышать 30 градусов по Цельсию. Проектом намечается сброс в накопитель очищенных сточных, имеющих температуру окружающей среды.

В сбрасываемых сточных водах не должны содержаться вещества, агрессивно действующие на бетон и металл. Такие вещества в сточных водах отсутствуют.

Не допускается сброс сточных вод независимо от степени их очистки в поверхностные водные объекты в зонах санитарной охраны источников централизованного питьевого водоснабжения, курортов, в местах, отведенных для купания. Как отмечалось выше, в районе проектируемого накопителя источники централизованного питьевого водоснабжения, курорты, в места, отведенные для купания.

Операторы, осуществляющие сброс сточных вод, должны использовать приборы учета объемов воды и вести журналы учета водоотведения. Проектной документацией будет предусмотрен учет водоотведения с установкой приборов учета.

Операторы в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды. Для этих целей в настоящем отчете рассматривается и обосновывается использование очищенных сточных вод из накопителя на технические нужды птицефабрики.

При сбросе очищенных сточных вод в накопитель предусмотрено:

- обеспечивать определение химического состава сбрасываемых вод в собственной лаборатории;

- передавать уполномоченным государственным органам в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда и государственному органу в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения экстренную информацию об аварийных сбросах загрязняющих веществ.

Оценка сброса загрязняющих веществ с очищенными сточными водами в накопитель произведена в соответствии с алгоритмом расчета нормативов сбросов загрязняющих веществ [14].

В результате протекания в накопителе внутриводоемных процессов будут активно проходить процессы осаждения, метаболизма, комплексообразования поступающих в накопитель веществ, в результате чего качество вод, особенно верхних слоев водоема дополнительно улучшится, стабилизируется.

Согласно п. 70 «Методики по установлению нормативов эмиссий в окружающую среду» [14] при отведении части стоков накопителя в реки или на орошение в качестве допустимой концентрации принимаются соответственно предельно-допустимые концентрации рыбохозяйственного водопользования и нормы качества оросительной воды. Гигиенические нормативы жестче норм качества оросительной воды, а в сточных водах отсутствуют загрязняющие вещества, способствующие засолению земель, в связи с этим оценка пригодности сточных вод для орошения не выполнялась.

Таблица 9.2 – Прогнозируемые концентрации загрязняющих веществ на выпуске из накопителя

Загрязняющее вещество	Расход сточных вод		Доп. концентрация на выпуске, С <sub>пдс</sub> , мг/л	Сброс	
	м <sup>3</sup> /час	тыс.м <sup>3</sup> /год		г/час	т/год
1	2	4	5	6	7
Взв.вещества	32,54	285,0	15,48	503	4,41
ХПК	32,54	285,0	30	976,20	8,55
БПК <sub>5</sub>	32,54	285,0	6	195,24	1,71
Азот аммонийный	32,54	285,0	1,82	59,22	0,52
Азот нитратов	32,54	285,0	33,12	1078	9,45
Азот нитритов	32,54	285,0	2,202	71,64	0,63
Фосфор фосфатов	32,54	285,0	2,6	84,60	0,74
<b>Всего:</b>				<b>2967,9</b>	<b>26,01</b>

Проведение мероприятий по охране поверхностных вод. Мониторинг воздействия

*Строительство очистных устройств. Внедрение наилучших доступных техник на очистных сооружениях.* Принимаемые технические решения по модернизации КОС непосредственно являются наиболее эффективной ме-

рой, обеспечивающей улучшение качественного состава отводимых вод и предотвращение загрязнения грунтов и подземных вод.

### Оценка воздействия на поверхностные воды в период эксплуатации КОС

В период эксплуатации локальных очистных сооружений (КОС) потенциальное воздействие на поверхностные воды может быть связано с образованием и накоплением очищенных сточных вод, а также с возможными нештатными ситуациями при эксплуатации оборудования.

Проектом предусматривается очистка производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод с применением механической и биологической ступеней очистки, включая решётки, пескоуловители, флотацию, усреднитель и аэротенк. Данная технологическая схема обеспечивает снижение концентраций взвешенных веществ, жиров, азотсодержащих соединений и органических веществ до нормативных показателей.

После прохождения очистки сточные воды направляются во внутриплощадочный пруд-накопитель, оборудованный противочлещадной защитой. Прямой сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. Таким образом, при штатной эксплуатации КОС прямое воздействие на поверхностные воды отсутствует.

Очищенные сточные воды используются повторно на технические нужды предприятия, что дополнительно снижает вероятность поступления загрязняющих веществ в окружающую среду. Замкнутый характер обращения воды в пределах промышленной площадки существенно минимизирует водохозяйственную нагрузку на прилегающую территорию.

Потенциальное косвенное воздействие на поверхностные воды возможно только в случае аварийных ситуаций, таких как переполнение пруда-накопителя, отказ оборудования КОС, нарушение гидроизоляции либо экстремальные осадки. Для предотвращения подобных ситуаций проектом предусмотрены:

- расчёт объёма пруда-накопителя с учётом годового объёма образования сточных вод;
- наличие резервного объёма для приёма пиковых поступлений;
- регулярный контроль уровня воды;
- производственный контроль качества очищенных сточных вод;
- планово-предупредительное обслуживание оборудования;
- аварийные регламенты действий персонала.

С учётом отсутствия проектного сброса в поверхностные водные объекты, наличия многоступенчатой системы очистки и противочлещадной защиты накопителя, воздействие на поверхностные воды оценивается как допустимое и локализованное в пределах промышленной площадки. Вероятность негативного влияния на водные объекты за пределами санитарно-защитной зоны при соблюдении проектных решений является низкой.

### Оценка пригодности очищенных сточных вод на технические нужды

В период эксплуатации предприятия производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды проходят многоступенчатую механико-биологическую очистку на локальных очистных сооружениях (КОС). Технологическая схема очистки предусматривает удаление грубодисперсных примесей, взвешенных веществ, жиров и органических соединений, а также биологическое окисление растворённых органических загрязнений.

По результатам очистки достигается снижение концентраций основных загрязняющих веществ (взвешенные вещества, БПК<sub>5</sub>, ХПК, жиры, азот аммонийный) до нормативных показателей, установленных для повторного использования воды в технических целях.

Использование очищенных сточных вод планируется исключительно на технические нужды предприятия, не связанные с приготовлением кормов, контактом с пищевой продукцией либо обеспечением питьевых нужд персонала. Очищенная вода применяется для:

- мойки птичников после завершения производственного цикла;
- санитарной обработки производственных помещений;
- мойки оборудования;
- мойки автотранспорта;
- иных хозяйственно-технических операций.

Использование очищенной воды в оборотном режиме позволяет сократить объём водозабора из собственной скважины и снизить нагрузку на природные водные ресурсы. Повторное применение воды осуществляется в пределах промышленной площадки без её сброса в поверхностные водные объекты.

Пригодность очищенных сточных вод для технических нужд обеспечивается:

- соблюдением проектных параметров работы КОС;
- регулярным лабораторным контролем качества очищенной воды;
- исключением её применения в процессах, требующих воды питьевого качества;
- наличием регламентов эксплуатации и санитарного контроля.

Перед подачей на повторное использование предусматривается контроль показателей мутности, взвешенных веществ, органических загрязнений и запаха. В случае отклонения показателей от установленных нормативов очищенная вода направляется на доочистку либо временно не используется до устранения причин несоответствия.

С учётом проектной схемы очистки и ограниченного характера применения, очищенные сточные воды являются пригодными для использования в технических целях предприятия. Реализация оборотного водоснабжения позволяет обеспечить рациональное использование водных ресурсов и снизить потенциальное воздействие на окружающую среду.

Таблица 9.3 - Допустимые уровни содержания загрязняющих веществ в сточных водах, используемых на технологические нужды

Загрязняющее вещество	Расход, тыс.м <sup>3</sup> /год	Доп. концентрация, мг/л	Сброс до очистки (г/час)	Сброс до очистки (т/год)	Сброс после очистки (г/час)	Сброс после очистки (т/год)	Оценка пригодности
Взвешенные вещества	425 / 285	15,48	16 982	148,75	503	4,41	Соответствует
ХПК	425 / 285	30	58 224	510,00	976,20	8,55	Соответствует
БПК5	425 / 285	6	29 112	255,00	195,24	1,71	Соответствует
Азот аммонийный	425 / 285	1,82	1 941	17,00	59,22	0,52	Соответствует
Азот нитратов	425 / 285	33,12	485	4,25	1078	9,45	Соответствует
Азот нитритов	425 / 285	2,202	97	0,85	71,64	0,63	Соответствует
Фосфор фосфатов	425 / 285	2,6	728	6,38	84,60	0,74	Соответствует

Таблица 9.4-Эффективность очистки (%)

Вещество	Снижение массы
Взвешенные вещества	97 %
ХПК	98 %
БПК5	99 %
Аммоний	97 %
Фосфаты	88 %

(По нитратам может наблюдаться увеличение — это нормальный результат биологической нитрификации.)

Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в пруд-накопитель

Как показали расчеты, по всем загрязняющим веществам, сбрасываемым в накопитель после модернизации КОС прогнозируется соблюдение соответствующих нормативов качества воды (при отведении в накопитель), и требований пригодности вод для технологических нужд. Эмиссии загрязняющих веществ со сточными водами в накопитель приведенные в **параграфе 1.11** предлагаются в качестве эмиссий с 2026 г.

Предельные количественные и качественные показатели эмиссий загрязняющих веществ с очищенными сточными водами в накопитель приведены в таблице 9.4.

Таблица 9.4– Предельные количественные и качественные показатели эмиссий загрязняющих веществ с очищенными сточными водами в накопитель

Загрязняющее вещество	Расход сточных вод		Доп. концентрация на выпуске, С <sub>пдс</sub> , мг/л	Сброс	
	м <sup>3</sup> /час	тыс.м <sup>3</sup> /год		г/час	т/год
1	2	4	5	6	7
Взв.вещества	32,54	285,0	15,48	503	4,41
ХПК	32,54	285,0	30	976,20	8,55
БПК <sub>5</sub>	32,54	285,0	6	195,24	1,71
Азот аммонийный	32,54	285,0	1,82	59,22	0,52
Азот нитратов	32,54	285,0	33,12	1078	9,45
Азот нитритов	32,54	285,0	2,202	71,64	0,63
Фосфор фосфатов	32,54	285,0	2,6	84,60	0,74
<b>Всего:</b>				<b>2967,9</b>	<b>26,01</b>

#### 9.4 Хозяйственно-бытовые сточные воды.

Хозяйственно-бытовые (хозфекальные) стоки будут образовываться в результате жизнедеятельности персонала, занятого на строительных работах. Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод оборудуется биотуалет, который один раз в неделю будет опорожняться ассенизаторской машиной и вывозиться по договору с коммунальными службами. Объем хозяйственно-бытовых сточных вод составит 225 м<sup>3</sup>/период стр.

Объем хоз-бытовых сточных вод в период эксплуатации 1825 м<sup>3</sup>/год. В период эксплуатации хозяйственно-бытовые (хозфекальные) стоки сбрасываются в проектируемые бетонированные выгребы емкостью 60м<sup>3</sup> каждый в кол. 18 шт с последующим вывозом на очистные сооружения.

Хозяйственно-бытовые стоки будут характеризоваться типичным составом, подобным составу стоков, образующихся в жилом секторе. По своим характеристикам данный вид сточных вод может быть подвергнут очистке на биологических очистных сооружениях по типовой для хозяйственно-бытовых стоков схеме.

В рамках отчета рассматривается мероприятие по своевременному вывозу хозяйственно-бытовых сточных вод на очистные сооружения близлежащего населенного пункта. Вывоз стоков будет осуществляться в рамках договора оператором объекта и организацией, эксплуатирующей очистные сооружения.

Проектные решения, не предусматривают сброса хозяйственно-бытовых стоков в водные объекты, а состав этих стоков обеспечивает возможность их очистки на очистных сооружениях, работающих по типовой

схеме, эксплуатацию которых осуществляет специализированная организация.

## **9.5 Характеристика и оценка намечаемых решений по обращению со сточными водами**

Для хозяйственно-бытовых сточных вод порядок обращения не предусматривает сброс данного вида сточных вод в водные объекты, либо отведение на рельеф местности.

### ***Период строительства***

В период строительства очистных сооружений предусматривается временное решение по санитарно-бытовому обеспечению персонала:

- Санитарные сточные воды, образующиеся в процессе строительных работ (в основном от временных бытовых помещений и санитарных точек), будут собираться в мобильные биотуалеты (санитарные модули заводского изготовления).
- Обслуживание (откачка и вывоз отходов) осуществляется специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами и стоками, с последующим вывозом на действующие очистные сооружения, согласованные с местными коммунальными службами.
- Использование биотуалетов обеспечивает локализацию и полную герметичность хранения сточных вод, предотвращая загрязнение почвы и грунтовых вод.
- Такое решение соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям и не оказывает негативного воздействия на окружающую среду при соблюдении норм эксплуатации и регулярного обслуживания.

### ***Период эксплуатации***

В период штатной эксплуатации канализационно-очистных сооружений предусмотрена следующая система обращения со сточными водами, образующимися в пределах территории самого КОС:

- Сточные воды от санузлов, душевых и хозяйственно-бытовых помещений, уборка птичников, мойка колес и т.д. отводятся по самотечной системе внутренней канализации в бетанированные выгребы.
- Далее эти стоки направляются на очистку в КОС, как часть общего потока хозяйственно-бытовых сточных вод.
- Проектом предусмотрена герметичная прокладка трубопроводов, исключая просачивание сточных вод в грунт.
- Использование самотечной системы обеспечивает простоту эксплуатации, минимизацию затрат на энергообеспечение и снижает вероятность аварийных ситуаций.

Предусмотренные технические решения по обращению со сточными водами:

- Соответствуют экологическим и санитарно-гигиеническим требованиям;
- Исключают вероятность загрязнения окружающей среды;
- Не оказывают отрицательного воздействия на водные ресурсы, почвы и атмосферный воздух;

-Обеспечивают безопасную и эффективную эксплуатацию объекта на всех этапах жизненного цикла.

## **9.6 Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на поверхностные воды**

Загрязнением водных объектов признается сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли и воздух).

В соответствии с оказываемым воздействием на поверхностные и подземные водные объекты в рамках РООС разработаны мероприятия по предотвращению или снижению этого воздействия.

***На всех стадиях СМР необходимо следовать рекомендациям организационного характера:***

- 1) обязательно соблюдать границы участков, отводимых под строительство;
- 2) техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники осуществлять на базе автотранспортного предприятия, предоставляющего технику;
- 3) применять технически исправные строительные машины и механизмы;
- 4) запретить проезд строительной техники вне существующих и специально созданных технологических проездов;
- 5) оборудовать специальными поддонами стационарные механизмы для исключения пролива топлива и масел;
- 6) обеспечить заправку строительных машин и механизмов в специально оборудованном месте или АЗС;
- 7) оснащение строительных площадок, где работают машины и механизмы, адсорбентом на случай утечек ГСМ;
- 8) в случае аварийной ситуации своевременно принять меры по их ликвидации;
- 9) предотвращение мойки автотранспортных средств и других механизмов в реке и на берегах, а также производство работ, которые могут явиться источником загрязнения вод;
- 10) образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды собирать в специализированные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения;
- 11) складировать материалы только на специально подготовленной площадке;
- 12) своевременная уборка и вывоз строительных отходов на полигон ТБО;

13) производить разборку всех временных сооружений, а также очистку стройплощадки и благоустройство нарушенных земель после окончания строительства.

Дополнительно при проектировании соответствующих объектов необходимо предусмотреть мероприятия инженерно-технического характера. При планировке территории площадок под строительство объектов рекомендуется:

- 1) вертикальную планировку производить методом отсыпки территории площадочных объектов с максимальным сохранением моховорастительного слоя;
- 2) сохранять сложившийся термовлажностный режим грунтов в основании возводимых сооружений;
- 3) срез грунта при вертикальной планировке по возможности исключить;
- 4) благоустройство и закрепление откосов песчаных отсыпок специальными материалами и посевом трав.

Также строительство необходимо осуществлять с соблюдением следующих мероприятий:

- 1) при производстве работ в руслах водных объектов в местах их пересечения применять наиболее щадящие технологии, не приводящие к образованию мутности и заиления;
- 2) работы по пересечению водотоков трубопроводами проводить в межливневый период;
- 3) по возможности исключение гидромеханизированных работ в руслах ручьев и рек в местах их пересечения линейными объектами;
- 4) при пересечениях объекта с водотоками согласовывать проектную документацию с бассейновой инспекцией.

Запрещается ввод в эксплуатацию водозаборных сооружений без рыбозащитных устройств, водозаборных и иных гидротехнических сооружений без установления зон санитарной охраны и пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов и водохозяйственных сооружений.

В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются: сброс и захоронение радиоактивных и токсичных веществ в водные объекты; сброс в водные объекты сточных вод промышленных, пищевых объектов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с нормативами эффективной очистки; применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде. Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов запрещается.

*В целях предотвращения истощенности водных объектов физические и юридические лица, пользующиеся водными объектами, обязаны:*

- 1) не допускать сверхлимитного безвозвратного изъятия воды из водных объектов;
- 2) не допускать на территории водоохраных зон и полос распашки земель, купки и санитарной обработки скота, возведения построек и ведения

других видов хозяйственной деятельности, приводящих к истощению водных объектов;

3) проводить водоохранные мероприятия.

*Для минимизации воздействия на поверхностные воды предусмотрены следующие мероприятия:*

1. Организация системы поверхностного водоотвода:

-Устройство водоотводных канав и лотков для отвода ливневых и талых вод за пределы строительной площадки;

-Исключение сброса воды в водоёмы или естественные водотоки без предварительной очистки (при наличии таковых поблизости).

2. Контроль за обращением с ГСМ и химическими веществами:

-Организация хранения ГСМ на оборудованных и изолированных площадках с противоразливной защитой;

-Предотвращение попадания нефтепродуктов в сточные воды;

-Заправка техники только в специально отведённом месте с использованием раздаточных устройств.

3. Предотвращение выноса загрязнителей с участка:

-Регулярная уборка строительной площадки;

-Использование контейнеров для сбора мусора и строительных отходов;

-Обустройство временных туалетов (биотуалеты) с последующим вывозом содержимого на лицензированные объекты.

4. Мониторинг состояния водоотводных каналов и временных емкостей:

-Недопущение переполнения, прорывов и утечек;

-При необходимости — осажение и фильтрация загрязнённых стоков перед сбросом.

На период эксплуатации намечаемая деятельность может оказывать воздействие на поверхностные воды в виде поступления загрязняющих веществ с хозяйственно-бытовыми и производственными сточными водами, а также с ливневыми и талыми водами с территории предприятия. Для предотвращения и минимизации этих воздействий предусмотрены следующие меры:

#### *1. Очистка сточных вод*

Все производственные и хозяйственно-бытовые стоки направляются на локальные очистные сооружения (КОС) с многоступенчатой системой очистки: механическая, биологическая и обеззараживание, включая аэротенки, флотацию и сепарацию жиров. Очищенные воды сбрасываются в пруд-накопитель, что предотвращает прямое попадание загрязняющих веществ в природные водоёмы.

#### *2. Повторное использование очищенной воды*

После очистки вода используется на технические нужды предприятия — для мойки птичников и оборудования, санитарно-бытовых нужд и мойки автотранспорта. Это сокращает общий сброс сточных вод в окружающую среду и снижает нагрузку на природные водные объекты.

### *3. Разделение потоков сточных вод*

Производственные стоки, ливневые и хозяйственно-бытовые воды направляются по отдельным канализационным системам, что позволяет контролировать их очистку и минимизировать смешение загрязнений.

### *4. Контроль за качеством сброса*

Регулярный лабораторный контроль очищенных сточных вод позволяет отслеживать концентрации загрязняющих веществ, предотвращать превышение нормативов и обеспечивать безопасность для последующего использования воды на технические нужды и воздействия на окружающую среду.

### *5. Защита пруд-накопителя*

Пруд-накопитель и емкости для технической воды выполнены водонепроницаемыми, что предотвращает фильтрацию сточных вод в грунт и попадание загрязнений в поверхностные водоёмы.

### *6. Меры при ливневых и талых водах*

Ливневые и талые воды с территории предприятия проходят очистку на ЛОС, после чего используются для технических нужд, что предотвращает попадание загрязняющих веществ в водоёмы.

### *7. План мероприятий при аварийных ситуациях*

Разрабатываются инструкции и меры по локализации возможных разливов или аварийных сбросов сточных вод, включая своевременное отключение системы, использование резервных ёмкостей и привлечение специализированной техники.

## **9.7 Сводная оценка воздействия на поверхностные воды**

*В период строительства:*

Воздействие на поверхностные воды оценивается как временное, локальное и незначительное при условии выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий:

- Использование биотуалетов и герметичных ёмкостей для санитарных стоков;
- Обеспечение сбора и отвода ливневых и талых вод с территории строительства;
- Отсутствие сброса загрязнённых вод в водоёмы;
- Контроль за обращением с ГСМ и исключение разливов на открытом грунте.

При соблюдении организационно-технических мер и экологических регламентов существенного воздействия на поверхностные воды в период строительства не ожидается.

*В ходе эксплуатации птицефермы* предполагается образование хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, а также ливневых и талых вод с территории предприятия. Основным источником воздействия на поверхностные воды — это стоки с птицефабрики, которые могут содержать органические вещества, азотные соединения, фосфаты и взвешенные частицы.

Применение локальных очистных сооружений (КОС) с многоступенчатой системой очистки, включающей механическую, биологическую обработку и обеззараживание, позволяет снизить концентрации загрязняющих веществ до нормативных значений, безопасных для последующего использования воды на технические нужды предприятия.

После очистки вода направляется в пруд-накопитель, выполненный с водонепроницаемым покрытием, что предотвращает её фильтрацию в грунт и попадание загрязняющих веществ в природные водоёмы. Использование очищенной воды для мойки птичников, оборудования, транспорта и санитарных нужд дополнительно сокращает объём сброса сточных вод в окружающую среду.

Регулярный мониторинг качества сточных вод и контроль за соблюдением нормативов обеспечивают минимальное воздействие на поверхностные воды и предотвращают возможное загрязнение водоёмов, прилегающих к территории предприятия.

При соблюдении проектных решений и мероприятий по очистке и повторному использованию воды воздействие на поверхностные воды будет минимальным и соответствует требованиям экологического законодательства Республики Казахстан.

## **9.8 Современное состояние подземных вод**

Подземные воды в период изысканий выработками были вскрыты на глубине 4,50м.от поверхности земли. Максимально возможный уровень грунтовых вод будет находится на 1,00 метр выше вскрытого от поверхности земли.

Подземные воды согласно СП РК 2.01-101-2013 являются не агрессивными по содержанию водорастворимых сульфатов и водорастворимых хлоридов. Грунты непросадочные. Коррозийная активность к стальным конструкциям по ГОСТ 9.602-2005-средняя. Грунты до глубины 2,0 метров не засолены. Подземные воды, согласно СН РК 2.01-01-2013 ни одним из видов агрессии не обладают.

Грунты согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию водорастворимых сульфатов ( $SO_4=530\div 1300$ мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивными и среднеагрессивными. Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов ( $0,25SO_4+Cl=242\div 535$ мг/кг) грунты для железобетонных конструкций являются неагрессивными и слабоагрессивными.

Коэффициент фильтрации грунтов для супеси-0,50м/сут., для галечникового грунта 20м/сут. Глубина промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 21см, наибольшая из максимальных 60см

## **9.9 Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на подземные воды**

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся от жизнедеятельности персонала строительных работ, накапливаются в проектируемом гер-

метичном септике (биотуалет) срегулярным вывозом на ближайшие очистные сооружения, что исключает возможность негативного воздействия данного вида стоков на качество подземных вод.

Проектируемый птицеводческий комплекс по выращиванию бройлеров и производству мясной продукции относится к объектам агропромышленного назначения, потенциально способным оказывать воздействие на подземные воды при нарушении условий эксплуатации инженерных сооружений либо при возникновении аварийных ситуаций. При штатной работе предприятия прямой сброс загрязняющих веществ в подземные водоносные горизонты не предусматривается, а все производственные и хозяйственно-бытовые стоки подлежат организованному сбору, накоплению и очистке.

Воздействие на подземные воды может реализовываться исключительно опосредованным путём — через инфильтрацию загрязняющих веществ из поверхностных источников в толщу грунтов и далее в водоносные горизонты. Основными потенциальными источниками такого воздействия являются: помехохранилище, выгребные ёмкости, пруд-накопитель сточных вод, очистные сооружения, площадки хранения отходов, а также территории возможных проливов горюче-смазочных материалов.

В птичниках применяется технология напольного содержания птицы на глубокой подстилке (опилки, солома). Образование жидких навозных стоков в процессе выращивания не происходит, что существенно снижает риск миграции загрязняющих веществ в почву и подземные воды. После завершения каждого цикла выращивания подстилка с помётом удаляется механизированным способом и транспортируется на специально оборудованное помехохранилище. Полы птичников выполняются из бетона, что исключает фильтрацию загрязняющих веществ в грунт в пределах производственных зданий.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от санитарно-бытовых помещений отводятся в герметичные железобетонные выгребы объёмом 60 м<sup>3</sup> каждый (один выгреб на два птичника). Конструкция выгребов предусматривает водонепроницаемое исполнение с гидроизоляцией. При соблюдении регламента эксплуатации и своевременной откачке стоков специализированным автотранспортом вероятность фильтрации загрязнённых вод в грунт является минимальной. Потенциальный риск может возникать только при нарушении герметичности или переполнении ёмкостей, что предотвращается производственным контролем.

Наиболее значимым потенциальным источником воздействия на подземные воды является помехохранилище, предназначенное для складирования подстилки с куриным помётом с целью биотермического обеззараживания в течение до трёх месяцев. Помет характеризуется высоким содержанием органических веществ, азота аммонийного, нитратов, фосфатов и микроорганизмов. При отсутствии противофильтрационной защиты возможна инфильтрация фильтрата в грунт с последующим загрязнением подземных вод соединениями азота, что особенно актуально при неглубоком залегании водоносного горизонта. Проектом предусматривается устройство железобетонного водонепроницаемого основания и бортов, что исключает контакт помёта с

естественным грунтом. Таким образом, при соблюдении проектных решений риск загрязнения подземных вод от данного источника оценивается как контролируемый и допустимый.

Пруд-накопитель объёмом 145 000 м<sup>3</sup> предназначен для аккумуляции сточных вод после очистки. Потенциальное воздействие на подземные воды возможно при фильтрации через дно и откосы пруда либо при аварийном нарушении целостности гидроизоляционного слоя. В целях предотвращения фильтрационных потерь проектом предусматривается устройство противофильтрационного экрана (глинистый замок либо геомембрана), уплотнение основания, а также контроль уровня воды и технического состояния гидроизоляции. При реализации указанных мероприятий воздействие на подземные воды будет носить минимальный характер.

Производственные сточные воды убойного цеха характеризуются повышенным содержанием органических веществ (БПК, ХПК), взвешенных веществ, жиров и соединений азота. Данные стоки направляются на канализационные очистные сооружения. Все технологические резервуары выполняются в герметичном бетонном исполнении. Потенциальное воздействие возможно только в случае аварийной разгерметизации оборудования либо перелива стоков. Для минимизации риска предусматриваются аварийные емкости, контроль технологических параметров и регулярное техническое обслуживание оборудования.

Определённую опасность для подземных вод могут представлять площадки гаражного хозяйства, ремонтной мастерской и мойки автотранспорта в связи с возможными проливами нефтепродуктов. Для предотвращения загрязнения почв и подземных вод проектом предусматривается бетонирование площадок, устройство локальных очистных сооружений ливневых стоков, а также организация сбора и утилизации нефтесодержащих отходов. Хранение горюче-смазочных материалов предусматривается в герметичной таре в специально оборудованных помещениях.

В случае реализации аварийных сценариев потенциальное загрязнение подземных вод может включать аммонийный азот, нитраты, нитриты, фосфаты, органические соединения, нефтепродукты и микробиологические загрязнители. Наиболее чувствительным индикатором антропогенного воздействия является повышение концентрации нитратов в подземных водах.

С учетом предусмотренных проектом инженерных решений — водонепроницаемых покрытий, гидроизоляции накопительных сооружений, герметичных резервуаров, организованного водоотведения и системы производственного экологического контроля — вероятность загрязнения подземных вод при штатной эксплуатации объекта оценивается как низкая. Воздействие носит локальный характер и ограничивается территорией предприятия.

Для обеспечения экологической безопасности предусматривается организация производственного экологического контроля, включающего мониторинг состояния подземных вод (при необходимости — устройство наблюдательных скважин), контроль герметичности накопительных емкостей, регу-

лярную очистку выгребов и техническое обслуживание очистных сооружений.

При соблюдении проектных решений, технологического регламента и требований эксплуатации намечаемая деятельность не приведет к значимому ухудшению качества подземных вод и не окажет недопустимого негативного воздействия на водоносные горизонты.

#### **9.10 Характеристика и оценка намечаемых решений по обращению со сточными водами**

Для хозяйственно-бытовых сточных вод порядок обращения непредусматривает сброс данного вида сточных вод в подземные водоносные горизонты. Весь объем образования стоков от персонала строительных работ передается для очистки на ближайшие очистные сооружения в соответствии с договором с коммунальными службами.

В период эксплуатации сточные воды от оборудования санузла самостоятельной сетью отводятся во внутримплощадочную канализационную сеть.

##### Период строительства

В период строительства канализационно-очистных сооружений (КОС) в целях санитарной и экологической безопасности обращение со сточными водами будет осуществляться в автономном режиме с исключением прямого сброса в окружающую среду.

Для удовлетворения потребностей персонала в питьевой воде предусматривается использование привозной бутилированной воды.

Для санитарно-бытовых нужд на строительной площадке будут размещены биотуалеты. Обслуживание и регулярный вывоз содержимого биотуалетов будет осуществляться на основании договоров со специализированными коммунальными службами, имеющими соответствующую лицензию на обращение с жидкими бытовыми отходами.

В период строительства сточные воды не сбрасываются в водоёмы или на рельеф местности, а удаляются централизованно, что полностью исключает загрязнение окружающей среды, в том числе поверхностных и подземных вод.

В процессе эксплуатации проектируемого птицеводческого комплекса образуются производственные, хозяйственно-бытовые и поверхностные сточные воды. Проектом предусмотрена организованная система водоотведения и очистки, исключающая несанкционированный сброс сточных вод на рельеф местности, в водные объекты или в грунт.

Основной объем производственных сточных вод формируется в убойном цехе при выполнении технологических операций по оглушению, обескровливанию, ошпариванию, снятию пера, потрошению, промывке тушек, санитарной обработке оборудования и помещений. Указанные стоки характеризуются повышенным содержанием органических веществ, взвешенных веществ, жиров, соединений азота и фосфора, а также микробиологическим загрязнением. В целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду

ющую среду производственные сточные воды направляются на канализационные очистные сооружения, где проходят механическую, физико-химическую и биологическую очистку с последующим обеззараживанием. Осадки, образующиеся в процессе очистки, подлежат сбору и утилизации в установленном порядке.

Очищенные сточные воды аккумулируются в пруде-накопителе объемом 145 000 м<sup>3</sup>, конструкция которого предусматривает противотрационную защиту дна и откосов. После достижения нормативных показателей качества очищенные сточные воды планируется использовать повторно для производственных нужд предприятия. В частности, вода будет применяться для мойки и санитарной обработки птичников после завершения каждого производственного цикла выращивания птицы. С учетом 6 биологических циклов в год уборка птичников будет осуществляться 6 раз в течение года с использованием очищенной воды. Кроме того, очищенные сточные воды предусматривается использовать для уборки производственных помещений и для мойки колес автотранспорта на выезде с территории предприятия. Повторное использование очищенной воды позволяет сократить объем водопотребления из источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и уменьшить нагрузку на окружающую среду.

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в административно-бытовом корпусе, санитарных помещениях птичников и убойного цеха. Отведение данных стоков осуществляется в герметичные железобетонные выгребные емкости объемом 60 м<sup>3</sup> каждая. Емкости выполнены в водонепроницаемом исполнении и эксплуатируются с регулярной откачкой специализированным транспортом. Переполнение либо несанкционированный сброс сточных вод не допускаются. При соблюдении регламента эксплуатации риск загрязнения почв и подземных вод оценивается как минимальный.

Поверхностные сточные воды образуются в результате выпадения атмосферных осадков на кровли зданий, внутривозрадные проезды, парковочные зоны, территорию гаражного хозяйства и мойки автотранспорта. Для предотвращения загрязнения окружающей среды проектом предусмотрен организованный сбор и отвод поверхностного стока. Ливневые воды с потенциально загрязненных участков направляются на локальные очистные сооружения, где проходят механическую очистку и улавливание нефтепродуктов. Сброс неочищенных ливневых вод на рельеф местности не предусматривается.

В период строительства образование значительных объемов производственных сточных вод не предполагается. Бытовые стоки от строительного персонала подлежат сбору в временные герметичные емкости с последующим вывозом специализированной организацией.

Принятая схема обращения со сточными водами предусматривает их отдельный сбор, многоступенчатую очистку, контролируемое накопление и повторное использование для технологических нужд предприятия. Реализация системы оборотного водоснабжения снижает водопотребление и минимизирует объем сточных вод, подлежащих окончательному размещению.

При соблюдении проектных решений и требований эксплуатации воздействие сточных вод на окружающую среду оценивается как допустимое и локальное.

### **9.11 Оценка воздействия водоотведения на подземные воды**

Изменение существующего уровня воздействия на подземные воды не предусматривается.

Стоки, формирующиеся на территории, не будут отличаться по качеству от стока с прилегающих территорий.

Таким образом, изменение существующего уровня воздействия на подземные воды в результате строительства.

Система водоотведения проектируемого птицеводческого комплекса спроектирована с учетом требований по предотвращению загрязнения почв и подземных вод. Все виды сточных вод подлежат организованному сбору, очистке либо накоплению в герметичных емкостях. Прямой сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в грунт проектом не предусматривается.

Потенциальное воздействие на подземные воды может быть связано исключительно с возможной инфильтрацией загрязняющих веществ при нарушении герметичности инженерных сооружений либо при возникновении аварийных ситуаций. Основными элементами системы водоотведения, способными оказывать влияние на подземные воды, являются канализационные очистные сооружения, пруд-накопитель очищенных сточных вод, хозяйственно-бытовые выгребные емкости, локальные очистные сооружения ливневых стоков и внутриплощадочные канализационные сети.

Производственные сточные воды убойного цеха перед поступлением в пруд-накопитель проходят многоступенчатую очистку. Очищенные сточные воды используются повторно для мойки птичников (6 раз в год в соответствии с количеством технологических циклов), уборки производственных помещений и мойки колес автотранспорта. Таким образом, реализуется замкнутый водохозяйственный контур, что существенно снижает объемы сброса и уменьшает потенциальную нагрузку на окружающую среду. Остаточный объем воды аккумулируется в пруде-накопителе, конструкция которого предусматривает противофильтрационную защиту дна и откосов. Наличие гидроизоляционного слоя минимизирует риск фильтрации загрязняющих веществ в грунтовую толщу.

Хозяйственно-бытовые сточные воды аккумулируются в герметичных железобетонных выгребных емкостях объемом 60 м<sup>3</sup> каждый. Конструкция емкостей исключает контакт сточных вод с грунтом. Регулярная откачка и контроль уровня заполнения предотвращают переполнение и возможную инфильтрацию.

Поверхностные сточные воды с потенциально загрязненных участков проходят очистку на локальных очистных сооружениях. После очистки исключается их неорганизованное поступление в грунт. Бетонирование произ-

водственных площадок и организация уклонов предотвращают просачивание загрязненных вод в почву.

Возможное загрязнение подземных вод при аварийных ситуациях может характеризоваться повышением концентраций соединений азота (аммоний, нитраты, нитриты), органических веществ, нефтепродуктов и микробиологических показателей. Наиболее чувствительным индикатором антропогенного воздействия является нитратное загрязнение, поскольку соединения азота обладают высокой миграционной способностью в водоносных горизонтах.

С учетом предусмотренных проектом технических решений — герметичного исполнения емкостей, противодиффузионной защиты прудонакопителя, отдельной системы водоотведения, локальной очистки ливневых стоков, повторного использования очищенной воды и системы производственного экологического контроля — вероятность загрязнения подземных вод при штатной эксплуатации объекта оценивается как низкая. Воздействие носит потенциально локальный характер и ограничивается территорией предприятия.

Дополнительной мерой обеспечения экологической безопасности является организация контроля состояния инженерных сооружений и, при необходимости, мониторинг качества подземных вод в зоне влияния объекта.

Принятая система водоотведения при соблюдении проектных и эксплуатационных требований не приведет к значимому ухудшению качества подземных вод и соответствует принципам предотвращения негативного воздействия на окружающую среду.

### **9.12 Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на подземные воды**

- Организованный сбор в герметичной емкости хозяйственно-бытовых стоков с последующей их передачей специализированной организации для очистки на очистных сооружениях.

Проектом предусмотрен комплекс инженерно-технических и организационных мер, направленных на исключение воздействия на подземные воды как в период строительства, так и на этапе эксплуатации очистных сооружений.

#### Меры на период строительства:

1. Полное исключение сброса сточных и технических вод в грунт. Все санитарно-бытовые стоки собираются в биотуалетах с последующим централизованным вывозом специализированной организацией по договору.
2. Организация герметичных площадок хранения ГСМ и стройматериалов.

Строительные материалы, горюче-смазочные вещества и реагенты хранятся на изолированных поверхностях с бортиками и навесом, предотвращающими проливы и инфильтрацию загрязнений в грунт.

3. Контроль за состоянием строительной техники. Регулярное техническое обслуживание техники и оборудования, исключающее подтекание масла, топлива и других жидкостей.
4. Обустройство временных поверхностных водоотводов. Ливневые и талые воды с территории стройплощадки отводятся по специально организованным лоткам, исключающим фильтрацию вглубь.

Меры на период эксплуатации:

Проектируемый птицеводческий комплекс относится к объектам, эксплуатация которых при отсутствии контроля может оказывать локальное воздействие на подземные воды. Основными потенциальными источниками загрязнения являются хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды, фильтрат из помехохранилищ, ливневый сток с загрязнённых площадок, а также возможные проливы горюче-смазочных материалов. Для минимизации риска загрязнения проектом предусмотрен комплекс мер, направленных на предотвращение, сокращение и смягчение потенциального воздействия.

Первой и основной мерой является организация отдельного сбора всех видов сточных вод. Производственные стоки убойного цеха и цеха переработки отходов направляются на многоступенчатые канализационные очистные сооружения, где они проходят механическую, физико-химическую и биологическую очистку с последующим обеззараживанием. Очищенные воды аккумулируются в пруде-накопителе с противофильтрационной защитой дна и откосов, что исключает их проникновение в грунт. При этом очищенные воды будут использоваться повторно для уборки птичников в рамках 6 технологических циклов в год, для санитарной обработки производственных помещений и мойки колес автотранспорта, что снижает потребление воды из внешних источников и уменьшает количество сточных вод, подлежащих размещению.

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в герметичные железобетонные выгребные емкости объемом 60 м<sup>3</sup> каждая, расположенные с учётом минимизации риска протекания. Регулярная откачка и контроль уровня наполнения исключают переполнение и предотвращают фильтрацию сточных вод в грунт. Для предотвращения аварийных ситуаций предусмотрен график мониторинга герметичности емкостей, а также план по локализации и устранению возможных проливов.

Для предотвращения попадания загрязнённых ливневых вод в грунт проектом предусмотрено устройство локальных очистных сооружений на участках, где возможен контакт с нефтепродуктами и другими загрязнителями, включая парковку, мойку транспорта и ремонтную зону. Поверхности участков выполнены с бетонированием и уклоном, обеспечивающим направленное движение ливневых вод в систему очистки, что исключает их неорганизованное инфильтрацию в почву.

Помехохранилище выполнено в виде железобетонных силосных площадок с водонепроницаемым основанием. Фильтрат с территории хранения

подстилки собирается и направляется на дальнейшую обработку либо на компостирование, что исключает попадание аммонийного азота, фосфатов и органических веществ в подземные воды. В рамках эксплуатации предусматривается регулярный контроль целостности гидроизоляционного слоя и периодическая проверка состояния прилегающей территории.

Дополнительно меры по снижению потенциального воздействия включают: регулярный производственный экологический контроль за состоянием очистных сооружений и накопительных емкостей, мониторинг качества подземных вод при необходимости, наличие аварийного плана реагирования на проливы и разгерметизацию резервуаров, обучение персонала по обращению со сточными водами и безопасной эксплуатации инженерных систем.

Применение комплекса указанных мер обеспечивает предотвращение, сокращение и смягчение возможного воздействия на подземные воды. При соблюдении проектных решений, технологического регламента и требований эксплуатации намечаемая деятельность не приведет к значимому ухудшению качества подземных вод и соответствует современным требованиям экологической безопасности.

Внедрение указанных технических и организационных решений обеспечивает надёжную защиту подземных вод от загрязнения. При условии соблюдения проектных и эксплуатационных регламентов воздействие на подземные воды будет минимальным, локализованным и неопасным для окружающей среды.

Проект соответствует требованиям экологической и санитарной безопасности, а также положениям Водного кодекса Республики Казахстан.

### **9.13 Сводная оценка воздействия на подземные воды**

Согласно проведенной оценке, воздействие планируемой деятельности на подземные воды характеризуется следующими качественными параметрами:

- по масштабу воздействия - локальное;
- по продолжительности воздействия - кратковременное;
- по интенсивности воздействия - незначительное (изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Значимость прямого воздействия на подземные воды – воздействие низкой значимости.

Кумулятивные воздействия не прогнозируются так как в долгосрочной перспективе (после окончания строительства) будут ликвидированы все источники загрязнения подземных вод. В связи с удаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на подземные исключены.

Намечаемая деятельность не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории другого государства.

В долгосрочной перспективе воздействие работ на подземные воды оценивается как положительное, так как ликвидация площадки строительства, как источника загрязнения водных ресурсов положительно скажется на их качестве.

Птицеводческий комплекс включает производство и переработку бройлеров с соответствующей инфраструктурой — птичники, убойный цех, помехохранилище, пруд-накопитель, канализационные очистные сооружения, хозяйственно-бытовые выгребные емкости и ливневые очистные сооружения. Все эти элементы потенциально могут оказывать влияние на подземные воды, однако при соблюдении проектных решений и эксплуатационного регламента вероятность негативного воздействия оценивается как низкая.

Основные потенциальные источники загрязнения подземных вод включают производственные сточные воды, хозяйственно-бытовые стоки, фильтрат с площадок помехохранилищ, а также ливневые воды с загрязнённых участков. Производственные стоки направляются на многоступенчатую очистку и аккумулируются в пруде-накопителе с противofильтрационной защитой. После очистки вода используется повторно для мойки птичников, уборки помещений и мойки колес автотранспорта, что снижает объем сброса и минимизирует контакт сточных вод с почвой.

Хозяйственно-бытовые сточные воды аккумулируются в герметичных железобетонных емкостях и регулярно откачиваются специализированным транспортом, что предотвращает фильтрацию в грунт. Ливневые воды с потенциально загрязнённых участков проходят локальную очистку с механическим удалением загрязнений и нефтепродуктов, а поверхность площадок выполнена с бетонированием и уклонами, исключая неорганизованное просачивание воды в грунт. Помехохранилище оборудовано водонепроницаемым основанием, что предотвращает инфильтрацию аммонийного азота, фосфатов и органических веществ в водоносные горизонты.

Комплекс мер по предотвращению, сокращению и смягчению воздействия включает герметичность всех емкостей и трубопроводов, противofильтрационную защиту пруда-накопителя, раздельное водоотведение, повторное использование очищенной воды, локальную очистку ливневых стоков, производственный экологический контроль, мониторинг состояния подземных вод при необходимости и аварийный план реагирования.

С учетом всех проектных и эксплуатационных решений влияние намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как локальное, контролируемое и допустимое. Прямого сброса загрязняющих веществ в грунт не предусмотрено, а повторное использование очищенных сточных вод позволяет значительно сократить нагрузку на водные ресурсы. Вероятность аварийного загрязнения минимальна и ограничена территорией предприятия, что позволяет сделать вывод о низкой экологической опасности деятельности в отношении подземных вод.

Проектируемая птицеферма при соблюдении всех технических и организационных мер не приведет к значимому ухудшению качества подземных вод и соответствует современным требованиям экологической безопасности.

## 10. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

В настоящей главе приводится оценка воздействия выбросов в атмосферу в процессе намечаемой деятельности. Описание ожидаемых выбросов, перечень загрязняющих веществ, их характеристика и количество детально рассмотрены в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» (раздел «Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух»).

Качество атмосферного воздуха является важным фактором, воздействие которого на здоровье людей и качество среды обитания необходимо учитывать при выполнении оценки воздействия на окружающую среду. Высокие концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут привести к следующим проблемам:

- Отрицательное воздействие на здоровье людей. Учитывая возможность того, что загрязнение воздуха может вызывать заболевания дыхательной и сердечнососудистой системы среди наиболее восприимчивых групп населения, стандарты качества атмосферного воздуха были установлены в соответствии с гигиеническими нормативами. Эти нормативы являются основой для оценки выбросов, относящихся к проекту, до установления экологических нормативов качества;

- Ухудшение среды обитания и окружающих земель. Азот и осаждение серы могут изменить кислотность почвы, что, в свою очередь, может препятствовать развитию некоторых видов флоры. Это особенно важно, если объекты проекта расположены в непосредственной близости от особо охраняемых природных территорий; и

- Вредное и раздражающее воздействие в ближайшей жилой застройке. Высокий уровень выбросов пыли может привести к увеличению фоновой скорости осаждения атмосферных примесей на поверхность зданий и сельскохозяйственных культур, а также, потенциально влияет на скорость роста растений.

Цель настоящей оценки качества воздуха заключается в определении воздействия на качество окружающего воздуха и вероятность возникновения любой из вышеупомянутых проблем. Для количественной оценки качества воздуха, по мере возможности, используются инструменты прогнозного моделирования и определяются всепрогнозируемы превышения нормативов при осуществлении намечаемой деятельности. В случае необходимости рекомендуется обеспечить меры по снижению отрицательного воздействия, чтобы обеспечить соответствие применимым нормативам качества воздуха.

### 10.1 Затрагиваемая территория

Загрязняющие вещества, переносимые по воздуху, после выброса могут перемещаться на значительные расстояния, хотя выбросы в атмосферу, в результате намечаемой деятельности, как ожидается, будут рассеиваться относительно быстро, и будут иметь ограниченные географические масштабы. С учетом этого факта и для целей настоящей оценки, участок исследования

качества атмосферного воздуха в дальнейшем определяется как территория строительства и область воздействия, которой является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Предварительное моделирование показало, что максимальные воздействия намечаемой деятельности будут происходить в пределах границ участка строительства. В районе строительства и в прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, специальные требования к качеству атмосферного воздуха таких зон для данного района не учитывались.

## 10.2 Фоновые характеристики

### 10.2.1 Метеорологические и климатические условия

М/пункт г. Туркестан. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная + 44,2;

абсолютная минимальная -30,3;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;

обеспеченностью 0,92 -16,9;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;

обеспеченностью 0,92 -14,3.

Температура воздуха в °С: обеспеченностью 0,94 -4,5;

среднегодовая +12,6.

Среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

Средняя температура воздуха в январе (в °С)- 1,5.

Средняя температура воздуха в июле(в °С)+ 26,4.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм – 210.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси – 0,35.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси - 0,45.

Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;

максимальная из наибольших декадных - 62,0;

максимально суточная за зиму на последний день декады - 59,0.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра – IV, давление ветра -0,77 кПа.

Базовая скорость ветра, м/с -35

Район по толщине стенки гололеда – III.

Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

### **10.2.2 Фоновое состояние атмосферного воздуха**

В настоящее время источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе работ являются отопительные системы домашних хозяйств, автотранспорт. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии более 1 км.

Крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха в районе участка работ в настоящее время отсутствуют. Стационарные посты наблюдения за фоновыми концентрациями в районе работ отсутствуют.

К естественным климатическим ресурсам, способствующим самоочищения атмосферы, в районе намечаемой деятельности можно отнести осадки и часто повторяющиеся ветры.

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

Информация о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется Национальной гидрометеорологической службой в соответствующий местный исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются в населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения.

Территория, выбранная для размещения проектируемого птицеводческого комплекса, находится в пределах сельскохозяйственной зоны с низкой плотностью населения и ограниченной промышленной застройкой. Основные источники воздействия на атмосферный воздух в регионе на текущий момент — локальные отопительные установки жилых домов, автотранспорт и разрозненные сельскохозяйственные предприятия. Промышленных объектов с высокими выбросами загрязняющих веществ в атмосферу в радиусе 5–10 км от проектируемой площадки отсутствует.

Климатические и метеорологические условия района характеризуются умеренно континентальным климатом с умеренной скоростью ветра, преобладающей направленностью ветров с юго-запада и юга, что способствует рассеиванию загрязняющих веществ. Среднегодовая скорость ветра составляет примерно 3–4 м/с, что обеспечивает достаточную вентиляцию территории. Средняя годовая температура воздуха, количество осадков и сезонные особенности климата соответствуют нормальным природным условиям региона и не создают условий для продолжительной концентрации загрязнителей в приземном слое.

Атмосферный воздух на территории проектирования в настоящее время характеризуется фоновыми концентрациями основных загрязняющих веществ — диоксида азота ( $\text{NO}_2$ ), диоксида серы ( $\text{SO}_2$ ), угарного газа ( $\text{CO}$ ), оксидов азота и пыли. Данные наблюдений и результаты предыдущих экологических обследований показывают, что фоновые концентрации всех указанных компонентов не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК) и соответствуют нормативам чистоты атмосферного воздуха для населенных и сельскохозяйственных территорий.

Фоновое состояние атмосферного воздуха оценивается как удовлетворительное. Уровень загрязнения минимальный, а качество воздуха соответствует санитарным и экологическим нормам, установленным действующим законодательством. Основной потенциал для ухудшения качества воздуха в районе может возникнуть только при введении в эксплуатацию новых крупных производственных объектов или интенсивном росте транспортного потока.

На момент начала проектирования территория характеризуется низким уровнем антропогенной нагрузки на атмосферный воздух, что создает благоприятные исходные условия для реализации проектируемого птицеводческого комплекса с учетом принятия необходимых мер по предотвращению и сокращению выбросов в атмосферу.

**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

03.03.2026

1. Город -
2. Адрес - **район Туркибасы, Акбийский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"КазГрандЭкоПроект\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Птицефабрика**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

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

В связи с отсутствием пунктов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе строительства не представляется возможной.

### **10.3 Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух**

#### **10.3.1 Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух**

Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выбросов определяется как выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – выброс).

Источниками выбросов являются сооружение, техническое устройство, оборудование, установка, площадка, транспортное или иное передвижное средство, в процессе эксплуатации которых происходит поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

**В период строительства** всего проектом предусмотрено 34 источников выбросов ЗВ, из них 9 организованные, 25 неорганизованные. Выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться при производстве строительномонтажных работ: покрасочные работы, сварочные работы и пр. Перечень выделяемых загрязняющих веществ в целом в период строительных работ

представлены в таблице 3.1 и показатели параметры источников выбросов загрязняющих веществ приведены в разделе 1.8.1 данного отчета.

Источниками выбросов ЗВ в период строительства будут являться:

- ист.0001 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания
- ист.0002 Котлы битумные передвижные
- ист.0003 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания
- ист.0004 Котлы битумные передвижные
- ист.0005 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания
- ист.0006 Котлы битумные передвижные
- ист.0007 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания
- ист.0008 Котлы битумные передвижные
- ист.0009 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания
- ист.6001 01, Разработка грунта
- ист.6001 02, Доработка грунта вручную
- ист.6001 03, Обратная засыпка/Планировка грунта
- ист.6002 01, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6002 02, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6002 03, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6003 01, Сварочные работы
- ист. 6003 02, Сварочные работы
- ист. 6003 03, Сварочные работы
- ист. 6003 04, Сварочные работы
- ист. 6004 01, Нанесение ЛКМ
- ист. 6004 02, Нанесение ЛКМ
- ист. 6004 03, Нанесение ЛКМ
- ист. 6004 04, Нанесение ЛКМ
- ист. 6005 01, Автотранспорт
- ист. 6006 01, Разработка грунта
- ист. 6006 02, Доработка грунта вручную
- ист. 6006 03, Обратная засыпка/Планировка грунта
- ист. 6007 01, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6007 02, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6007 03, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6008 01, Сварочные работы
- ист. 6008 02, Сварочные работы
- ист. 6008 03, Сварочные работы
- ист. 6008 04, Сварочные работы
- ист. 6009 01, Нанесение ЛКМ
- ист. 6009 02, Нанесение ЛКМ
- ист. 6009 03, Нанесение ЛКМ

- ист. 6009 04, Нанесение ЛКМ
- ист. 6010 01, Автотранспорт
- ист. 6011 01, Разработка грунта
- ист. 6011 02, Доработка грунта вручную
- ист. 6011 03, Обратная засыпка/Планировка грунта
- ист. 6012 01, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6012 02, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6012 03, Погрузочно разгрузочные работы
- ист. 6013 01, Сварочные работы
- ист. 6013 02, Сварочные работы
- ист. 6013 03, Сварочные работы
- ист. 6013 04, Сварочные работы
- ист. 6014 01, Нанесение ЛКМ
- ист. 6014 02, Нанесение ЛКМ
- ист. 6014 03, Нанесение ЛКМ
- ист. 6014 04, Нанесение ЛКМ
- ист. 6015 01, Автотранспорт
- ист. 6016 01, Разработка грунта
- ист.6016 02, Доработка грунта вручную
- ист.6017 01, Погрузочно разгрузочные работы
- ист.6017 02, Погрузочно разгрузочные работы
- ист.6017 03, Погрузочно разгрузочные работы
- ист.6018 01, Сварочные работы
- ист.6018 02, Сварочные работы
- ист.6018 03, Сварочные работы
- ист.6018 04, Сварочные работы
- ист.6019 01, Нанесение ЛКМ
- ист.6019 02, Нанесение ЛКМ
- ист.6019 03, Нанесение ЛКМ
- ист.6019 04, Нанесение ЛКМ
- ист.6020 01, Автотранспорт
- ист.6021 01, Разработка грунта
- ист.6021 02, Доработка грунта вручную
- ист.6022 01, Погрузочно разгрузочные работы
- ист.6022 02, Погрузочно разгрузочные работы
- ист.6022 03, Погрузочно разгрузочные работы
- ист.6023 01, Сварочные работы
- ист.6023 02, Сварочные работы
- ист.6023 03, Сварочные работы
- ист.6023 04, Сварочные работы
- ист.6024 01, Нанесение ЛКМ
- ист.6024 02, Нанесение ЛКМ
- ист.6024 03, Нанесение ЛКМ
- ист.6024 04, Нанесение ЛКМ
- ист.6025 01, Автотранспорт

Общая масса выбросов на период строительства в целом по строительной площадке ВСЕГО 2.97139492г/с, 2.99512515 т/год. Из них на период строительства будут выделяться такие загрязняющие вещества с классами опасностей как: Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ - 3 кл.опасности, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/- 2 кл.опасности, Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) - 3 кл.опасности, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/-1 кл.опасности, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)- 2 кл.опасности, Азот (II) оксид (Азота оксид)- 3 кл.опасности, Углерод (Сажа, Углерод черный)- 3 кл.опасности, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)- 3 кл.опасности, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) – 4 кл.опасности, Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ - 2 кл.опасности, Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) - 3 кл.опасности, Фториды неорганические плохо растворимые-2 кл.опасности, Метилбензол - 3 кл.опасности, Бенз/а/пирен-1 кл.опасности, Хлорэтилен--1 кл.опасности, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)- 4 кл.опасности, Формальдегид - 2 кл.опасности, Пропан-2-он (Ацетон)- 4 кл.опасности, Уайт-спирит-0 кл.опасности, Алканы C12-19 /в пересчете на C/-4 кл.опасности, Взвешенные частицы - 3кл.опасности, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20- 3 кл.опасности, Пыль абразивная – 3 кл.опасности.

Эксплуатация.

Источники выбросов ЗВ на период эксплуатации:

- Источник загрязнения N 0001-0012 Птичник №1
- Источник загрязнения N 0013-0024 Птичник №2
- Источник загрязнения N 0025-0036 Птичник №2
- Источник загрязнения N 0041-0052 Теплогенератор
- Источник загрязнения N 0052-0064 Теплогенератор
- Источник загрязнения N 0065-0076 Теплогенератор
- Источник загрязнения N 6001 Разгрузка корма
- Источник загрязнения N 6002 Автотранспорт
- Источник загрязнения N 0037 Газовая плита
- Источник загрязнения N 0038 ДЭС (аварийная)
- Источник загрязнения N 0039 Отопительный котел серии WSN
- Источник загрязнения N 0040 Отопительный котел серии WSN
- Источник загрязнения N 0080 Отопительный котел серии WSN
- Источник загрязнения N 0081 Санобработка убойного цеха
- Источник загрязнения N 6003 Холодильные агрегаты убойного цеха
- Источник загрязнения N 6004 Холодильные агрегаты убойного цеха
- Источник загрязнения N 6005 Холодильные агрегаты убойного цеха
- Источник загрязнения N 6006 Пометохранилище
- Источник загрязнения N 6007 Автотранспорт

Всего проектом предусмотрено 88 источников выбросов ЗВ, из них 81 организованные, 7 неорганизованные.

Общая масса выбросов на период строительства в целом по строительной площадке ВСЕГО 8.99042923г/с, 148.3295788 т/год.

Показатели параметров источников выбросов загрязняющих веществ приведены в разделе 6.5. данного отчета.

Величины эмиссий в атмосферу определены расчетным путем. Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации. Определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проведено с применением расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

### **10.3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ**

Согласно ст. 36 Экологического кодекса РК [1] для обеспечения благоприятной окружающей среды необходимым является достижение и поддержание экологических нормативов качества. Экологические нормативы качества разрабатываются и устанавливаются в соответствии с Экологическим кодексом РК [1] отдельно для каждого из компонентов окружающей среды. В том числе и атмосферного воздуха.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [29].

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена 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 гигиенических нормативов.

Областью воздействия является территория, 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.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены в соответствии с «Методикой расчета

концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» [21] с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Характеристика источников и непосредственно расчет и его результаты представлены в «**Приложениях**».

Как показывают результаты расчетов при производстве строительных работ и эксплуатации объекта, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения приведены в таблицах 3.5.

Так как расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы ни в одной точке не достигают ПДК, область воздействия ограничивается территорией строительства. Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Выбросы предлагается в качестве предельных количественных и качественных показателей эмиссии.

### **10.3.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий**

Учитывая, что по всем выбрасываемым в период строительства и эксплуатации по веществам, группам суммаций, концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки), эмиссии в атмосферный воздух предлагаются в качестве предельных эмиссий.

Предельные эмиссии в атмосферный воздух представлены в таблице (сформирована ПК «ЭРА-Воздух»).

## ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

1	2	3		4	5	6	7	8	9	10		11		12		13		
		Источник выделения загрязняющих веществ	Количество, шт.							Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке	скорость, м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	температура, °С
001		Компрессор с ДВС	1	80	Труба	0001	3	0.1	3.5	0.027489	247	4896	3089					

001	Битумный котел	1	40 Труба	0002	3	0.15	3.5	0.0618503	90	49073065	
-----	----------------	---	----------	------	---	------	-----	-----------	----	----------	--

ЭРА v3.0

Таблица 3.3  
 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуатация/ степень очистки/ макс. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			
							г/с	мг/нм3	т/год	Год достижения НДВ
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (	0.000915556	63.441	0.0016512	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.000148778	10.309	0.00026832	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.000055556	3.850	0.000102857	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.000305556	21.173	0.00054	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Оксид	0.001	69.292	0.0018	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	1e-9	0.00007	2e-9	
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.000011906	0.825	0.000020572	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.000285714	19.798	0.000514285	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				

0002								пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)					
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.00144	30.957	0.000208					
				0304	Азота диоксид) (4)	0.000235	5.052	0.0000339					
					Азот (II) оксид (								

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Про-изв-ОДС-ТВО	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Количество, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
									Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м3/с	Температура, пер. ос	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002	Компрессор с ДВС	1	80 Труба	0003	3	0.1	3.5	0.027489	247	4930	3988				



						0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.000148778	10.309	0.00026832
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000055556	3.850	0.000102857
						0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	21.173	0.00054
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.001	69.292	0.0018

Таблица 3.3

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Про-из-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Количество веществ	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Координаты источника на карте-схеме, м		
													Наименование	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Бигумный котел	1	40	Труба	0004	3	0.15	3.5	0.0618503	90	4928	3968		



							Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.000235	5.052	0.0000339
							Азота оксид) (6) Сера диоксид (	0.0053	113.940	0.000764
							Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (			
							IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.0125	268.728	0.001807
							углерода, Угарный			
							газ) (584) Алканы C12-19 /в	0.0229	492.309	0.003304
							пересчете на C/ (			
							Углеводороды			
							предельные C12-C19 (в			

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Про- изв ОДС ТВО	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке		Координаты источника на карте-схеме, м				
		ско- рость трубу, м/с	объем на 1 м3/с						тем- пер. ос	Точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2
003	Компрессор с ДВС	1	80 Труба	80	Труба	0005	3	0.1	3.5	0.027489	247	13	14	15	16
													5605	3397	



0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	21.173	0.00054
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001	69.292	0.0018
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1e-9	0.00007	2e-9
1325	Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.000011906	0.825	0.000020572
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000285714	19.798	0.000514285

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

## Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Продовольственное	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	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			
		Наименование	Количество, шт.						Скорость т/с	Объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	Точечный источник /1-го конца лин.	Центр площадки источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2
003				40	Труба	0006	3	0.15	3.5	0.0618503	90	13	14	15	16
004		Компрессор с ДВС	1	80	Труба	0007	3	0.1	3.5	0.027489	247	5601	3388	4547	2373

ЭРА v3.0

Таблица 3.3  
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

## Толькубасский район, Строительство птицефермы

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	17	18	19	20	21	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДС
									г/с	мг/нм3	т/год	
7							21	22	23	24	25	26
0006							0301	Азота (IV) диоксид (	0.00144	30.957	0.000208	
							0304	Азота диоксид) (4)				
								Азот (II) оксид (	0.000235	5.052	0.0000339	
								Азота оксид) (6)				
							0330	Сера диоксид (	0.0053	113.940	0.000764	
								Ангидрид сернистый,				
								Сернистый газ, Сера (				
								IV) оксид) (516)				
							0337	Углерод оксид (Окись	0.0125	268.728	0.001807	
								углерода, Угарный				
								газ) (584)				
							2754	Алканы C12-19 /в	0.0229	492.309	0.003304	
								пересчете на C/ (				
								Углеводороды				
								предельные C12-C19 (в				
								пересчете на C);				
								Растворитель РПК-				
								265П) (10)				
							0301	Азота (IV) диоксид (	0.000915556	63.441	0.0016512	
0007								Азота диоксид) (4)				
							0304	Азот (II) оксид (	0.000148778	10.309	0.00026832	
								Азота оксид) (6)				
							0328	Углерод (Сажа,	0.000055556	3.850	0.000102857	
								Углерод черный) (583)				

					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.000305556	21.173	0.00054
--	--	--	--	--	------	--	-------------	--------	---------

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубаскский район, Строительство птицефермы

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Количество, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника вредных веществ	Наименование источника выброса	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы максимальной разовой нагрузки		Координаты источника на карте-схеме, м				
										Скорость течения, м/с	Объем на 1 трубу, м3/с	температура, °С	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		1	битумный котел	40	Труба		0008	3	0.15	3.5	0.0618503	90	4547	2358		







								0.001	69.292	0.0018
								1e-9	0.00007	2e-9
								0.000011906	0.825	0.000020572
								0.000285714	19.798	0.000514285

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Про-изводство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Количество, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке		Координаты источника на карте-схеме, м				
									Скорость течения, м/с	Объем на 1 трубу, м3/с	Температура, °С	Точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	X1	Y1	X2
1	2		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Битумный котел	1	40	Труба	0010	3	0.15	3.5	0.0618503	90	3712	2192		



ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Толькубасский район, Строительство птицефермы

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	17	18	19	20	21	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
								г/с	мг/м3	т/год	
7						21	22	23	24	25	26
0010	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	пересчете на С); Растворитель РПК-265П (10) Азота (IV) диоксид (0301) Азота диоксид (4) Азот (II) оксид (0304) Азота оксид (6) Сера диоксид (0330) Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516) 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П (10) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.00144 0.000235 0.0053	30.957 5.052 113.940	0.000208 0.0000339 0.000764			
6001								0.0125 0.0229	268.728 492.309	0.001807 0.003304	0.343





						оксид) (274)				0.0017498		0.00055388
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)						

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Количество, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке		Координаты источника на карте-схеме, м				
									Скорость течения, м/с	Объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	Температура, пер. ос	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16



ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Толькубасский район, Строительство птицефермы

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	17	18	19	20	Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
								Вещество по ко-рому произво-дится газо-очистка	Кэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат- степень очистки/ мах. степ очистки%	
7						21	22	23	24	25	26
						0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ ( хром шестивалентный) (647)	0.000542		0.0001742	
						0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.00666		0.0005601	
						0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0010821		0.00009099	
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847		0.0002108	
						0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ ( 617)	0.000104617		0.000012024	
						0344	Фториды неорганические плохо растворимые - ( алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) ( фториды неорганические плохо растворимые /в	0.001083		0.0002533	





6005					2752 Уайт-спирит (1294*) 0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.02078 0.13876 0.02254	0.002946 0.014284 0.0023206
------	--	--	--	--	---	-------------------------------	-----------------------------------

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Про- изв ОДС ТВО	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Колли- чест- во, шт.						ско- объем на 1 рость трубу, м3/с м/с	тем- пер. ос	X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002	Разработка грунта Доработка грунта вручную Обратная засыпка/ Планировка грунта	1 1 1	480 360 480	1 1 1	Неорг. выброс	6006	2				30	4929	3987		62 62

Строительства бройлерной птицефабрики по адресу: Туркестанская область, Толькубасовский район, с.о. Акбийский, село Акбик, кв.79

002	Погрузочно разгрузочные работы	1	80	Неорт. выброс	6007	2				30	4929 3987	61 61
	Погрузочно разгрузочные	1	80									

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Толькубасский район, Строительство птицефермы

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	17	18	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
								г/с	мг/нм3	т/год	
7			18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.016103		0.001731	
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0183		0.0017705	
						0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1982		0.017759	
						2732 2908	Керосин (654*) 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)	0.03972 0.1972		0.003849 0.343	
6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.064633		0.237862		





					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0010821	0.00009099
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.0002108

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Про-изв-ОДС-ТВО	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Количество, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке		Координаты источника на карте-схеме, м				
									Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м3/с	Температура, ОС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16





## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

## Толькубасский район, Строительство птицефермы

Продовольственный	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	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				
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	Точечный источник / 1-го конца лин.	Центр площадки / 2-го конца лин.	Площадь источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2	
002		Нанесение ЛКМ	1	80	Неорг. выброс	6009	2				30	4929	3987		58	58
		Нанесение ЛКМ	1	20												
		Нанесение ЛКМ	1	20												
		Нанесение ЛКМ	1	20												
002		Автотранспорт	1	400	Неорг. выброс	6010	2				30	4929	3987		67	67

003	Разработка	1	480	Неорг. выброс	6011	2	30	5603	3401	62	62
-----	------------	---	-----	---------------	------	---	----	------	------	----	----

ЭРА v3.0

Тялькубасский район, Строительство птицефермы

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таблица 3.3

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	17	18	19	Кэфф обесп газочисткой, %	20	21	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
										г/с	мг/нм3	т/год	
7							21	22		23	24	25	26
6009								казахстанских месторождений) (494)		0.18688		0.05377	
							0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.0543		0.003906	
							1210	Метилбензол (349)		0.0105		0.000756	
							1401	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.02275		0.001638	
							2752	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.02078		0.002946	
							0301	Уайт-спирит (1294*)		0.13876		0.014284	
							0304	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)		0.02254		0.0023206	
							0328	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)		0.016103		0.001731	
							0330	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0183		0.0017705	
							0337	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.1982		0.017759	
								Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный					

6011							Газ) (584) 2732 Керосин (654*) 2908 Пыль неорганическая,	0.03972 0.1972	0.003849 0.343
------	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	-------------------

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Про-изв-ОДС-ТВО	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Количество, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	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			
									Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		грунта Доработка грунта вручную Обратная засыпка/ Планировка грунта	1 1	360 480											
003		Погрузочно разгрузочные работы	1	80	Неорг. выброс	6012	2				30	5603	3403		61 61
		Погрузочно разгрузочные работы	1	80											
		Погрузочно разгрузочные работы	1	80											

003	Сварочные работы	1	80	Неорг. выброс	6013	2				30	56033399	6161
	Сварочные работы	1	80									

ЭРА v3.0

Таблица 3.3  
 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки шах. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)			0.237862	
6012					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.064633			

6013				0123	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа	0.014715	0.0045754
------	--	--	--	------	--	----------	-----------

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Процесс	Источник выделения загрязняющих веществ	Количество, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке		Координаты источника на карте-схеме, м				
								Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Сварочные работы	1	80											
	Сварочные работы	1	20											



ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Толькубасский район, Строительство птицефермы

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	17	18	19	20	21	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
								Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочист кой, %	Средняя эксплуатация/ степень очистки/ мах. степ очистки%	
7						21	22	23	24	25	26
						0143	оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0017498		0.00055388	
						0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000542		0.0001742	
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00666		0.0005601	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0010821		0.00009099	
						0337	углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847		0.0002108	
						0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000104617		0.000012024	
						0344	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид,	0.001083		0.0002533	





					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0105	0.000756
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02275	0.001638

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке		Координаты источника на карте-схеме, м					
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	Х1	Х2	У1	У2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
003	Автотранспорт	1		400	Неорг. выброс	6015	2				30	5600	3399		67	67
004	Разработка грунта	1		480	Неорг. выброс	6016	2				30	4546	2373		62	62
	Доработка грунта вручную	1		360												



ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Толькубасский район, Строительство птицефермы

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	17	18	19	20	21	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДС
								г/с	мг/нм3	т/год	
7						21	22	23	24	25	26
6015						2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02078		0.002946	
						0301	Азота (IV) диоксид (	0.13876		0.014284	
6016						0304	Азота диоксид) (4)				
							Азот (II) оксид (	0.02254		0.0023206	
							Азота оксид) (6)				
						0328	Углерод (Сажа,	0.016103		0.001731	
							Углерод черный) (583)				
						0330	Сера диоксид (	0.0183		0.0017705	
6016							Ангидрид сернистый,				
							Сернистый газ, Сера (				
							IV) оксид) (516)				
						0337	Углерод оксид (Окись	0.1982		0.017759	
	углерода, Угарный										
	газ) (584)										
	2732	Керосин (654*)	0.03972		0.003849						
	2908	Пыль неорганическая,	0.1076		0.1872						
		содержащая двуокись									
		кремния в %: 70-20 (									
		шамот, цемент, пыль									
		цементного									
		производства - глина,									
		глинистый сланец,									
		доменный шлак, песок,									
		клинкер, зола,									
		кремнезем, зола углей									
		казахстанских									









ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	17	18	19	20	21	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
									г/с	мг/нм3	т/год	
7							21	22	23	24	25	26
						0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0010821			0.00009099	
						0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.001847			0.0002108	
						0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ ( 617)	0.000104617			0.000012024	
						0344	Фториды неорганические плохо растворимые – ( алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) ( Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) ( 615)	0.001083			0.0002533	
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль	0.0001944			0.0000222	





								Углерод черный) (583) Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0183	0.0017705
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--------	-----------

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Про-изв-ОДС-ТВО	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Количество, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке		Координаты источника на карте-схеме, м					
									Скорость течения, м/с	Объем на 1 трубу, м3/с	Температура, пер. ос	X1	Y1	X2	Y2	
1	2		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
005		Разработка грунта Доработка грунта вручную	1 1	480 360	Неорг. выброс	6021	2				30	3701	2202		62	62
005		Погрузочно-разгрузочные работы Погрузочно	1 1	80 80	Неорг. выброс	6022	2				30	3700	2201		61	61







ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	17	18	19	20	21	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
								г/с	мг/нм3	т/год	
7						21	22	23	24	25	26
6023						0123	месторождений) (494) Железо (II, III оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.014715		0.0045754	
						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0017498		0.00055388	
						0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000542		0.0001742	
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00666		0.0005601	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0010821		0.00009099	
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847		0.0002108	
						0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000104617		0.000012024	

					0344	Фториды	0.001083		0.0002533
--	--	--	--	--	------	---------	----------	--	-----------

ЭРА v3.0

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таблица 3.3

Про- изв ОДС ТВО	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Коли- чест- во, шт.	Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
									ско- рость трубу, м/с	объем на 1 пер. ос	тем- пер.	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
005		Нанесение ЛКМ	1	80	Неорг. выброс	6024	2				30	3700	2201		58158	

	Нанесение ЛКМ	1	20																
	Нанесение ЛКМ	1	20																
	Нанесение ЛКМ	1	20																

ЭРА v3.0

Таблица 3.3  
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

## Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки шах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			
							г/с	мг/нм3	т/год	Год достижения НДВ
7		18	19	20	21	22	23	24	25	26
						неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001944		0.0000222	
					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				

6024						месторождений) (494) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.18688	0.05377
						Метилбензол (349)	0.0543	0.003906

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Про-изв-ОДС-ТВО	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Количество, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке		Координаты источника на карте-схеме, м					
									Скорость течения, м/с	Объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	Температура, пер. ос	X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
005	Автотранспорт	1		400	Неорг. выброс	6025	2				30	3695	2201		67	67

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Толькубасский район, Строительство птицефермы

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	17	18	19	20	21	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год досрочного НДВ
									г/с	мг/нм3	т/год	
7						21	22		23	24	25	26
6025						1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0105	0.000756			
						1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02275	0.001638			
						2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02078	0.002946			
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13876	0.014284			
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02254	0.0023206			
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.016103	0.001731			
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0183	0.0017705			
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1982	0.017759			
						2732	Керосин (654*)	0.03972	0.003849			

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

## Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средняя, суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневеменная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.073575	2	0.1839	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.008749	2	0.8749	Да
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.00271	2	0.1807	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.12002939	2.02	0.3001	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.08079278	2	0.5386	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.067735	2.06	0.2135	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.9344	2	4.672	Да
0621	Метилбензол (349)							
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.6	0.000001		0.2715	2	0.4525	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты буттиловый эфир) (110)	0.1			5Е-9 0.0525	3 2	0.0005 0.525	Нет Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00005953	3	0.0012	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.11375	2	0.325	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	0.1986	2	0.1655	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.1039	2	0.1039	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.11592857	3	0.1159	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)	0.3	0.1		1.130937	2	3.7698	Да

Цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,												
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v3.0

Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.73887778	2.02	3.6944	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.11952778	2.23	0.2391	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000523085	2	0.0262	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.005415	2	0.0271	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H – средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма (Ni\*Mi)/Сумма (Mi), где Ni – фактическая высота ИЗА, Mi – выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – ПДКс.с.

ЭРА v3.0

Таблица 2.4

Определение категории опасности предприятия на существующее положение

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средняя, суточная, мг/м3	ПДК средняя, суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11

0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) ( дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		3	0.073575	0.022877	0	0.571925
0143	Марганец и его соединения ( в пересчете на марганца ( IV) оксид) (327)	0.01	0.001		2	0.008749	0.0027694	3.75925161	2.7694
0203	Хром /в пересчете на хром ( VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		1	0.00271	0.000871	0	0.58066667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.04507778	0.0120965	0	0.3024125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00732939	0.00196605	0	0.0327675
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00027778	0.000514285	0	0.0102857
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.02802778	0.00652	0	0.1304
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	5	3		4	0.076735	0.019089	0	0.006363
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000523085	0.00006012	0	0.012024
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - ( алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо	0.2	0.03		2	0.005415	0.0012665	0	0.04221667

ЭРА v3.0

Таблица 2.4

Определение категории опасности предприятия  
на существующее положение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Тюлькубасский район, Строительство птицефермы									
0616	растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2			3	0.9344	0.26885	1.34425	1.34425
0621	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.6			3	0.2715	0.01953	0	0.03255
0703	Метилбензол (349)			0.000001		1	0.00000005	0.0000001	0	0.01
	Бенз/а/пирен (3,4-Вензпирен) (54)		0.1			4	0.0525	0.00378	0	0.0378
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00005953	0.00010286	0	0.010286
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.11375	0.00819	0	0.0234
2752	Уайт-спирит (1294*)						0.1039	0.01473	0	0.01473
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);		1		1	4	0.11592857	0.019091425	0	0.01909142
2908	Растворитель РПК-265П) (10) 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	1.130937	2.592821	25.92821	25.92821
	В С Е Т О :						2.97139492	2.99512515	31.0317116	31.8787785

Суммарный коэффициент опасности: 31.03171161

Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

ЭРА v3.0

Таблица 2.4

Определение категории опасности предприятия  
на существующее положение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тюлькубасский район, Строительство птицефермы										
или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. "0" в колонке 10 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОВ приравнивается к 0.										
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

ЭРА v3.0

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

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		№ ист.	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0592906/0.0005929	0.05112/0.00051	4743/4453	-80/1122	6012	35.6	Площадка строительства 3	Площадка строительства 2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4103873/0.0820775	0.81454/0.16291	4926/4530	627/496	6006	18.6	Площадка строительства 2	Площадка строительства 1
						6008	99.5	Площадка строительства 2	Площадка строительства 1
						6004	100	Площадка строительства 1	Площадка строительства 1

Строительства бройлерной птицефабрики по адресу: Туркестанская область, Толькубаскский район, с.о. Акбийский, село Акбик, кв.79

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0662/0.02648	627/496	6004	100	Площадка строительства 2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05867/0.0088	627/496	6004	100	Площадка строительства 1
				6010	78.8	Площадка строительства 2
				6005	13.9	Площадка строительства 1
				6008	3.8	Площадка строительства 2

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы		3	4	5	6	7	8	9	10
0330	2 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06337/0.03169	0.06337/0.03169	627/496	6004	100	Площадка строительства 1		
0337	2 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.37661/1.88306	0.37661/1.88306	627/496	6004	100	Площадка строительства 1		
0616	2 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.5264884/0.1052977	0.5264884/0.1052977	4926/4530	6009	83.8	Площадка строительства 2		
0621	2 Метилбензол (349)	0.0509923/0.0305954	0.0509923/0.0305954	4926/4530	6004	14.5	Площадка строительства 1		
1210	2 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0591623/0.0059162	0.0591623/0.0059162	4926/4530	6009	83.8	Площадка строительства 2		
2754	2 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2.261723/2.261723	2.261723/2.261723	*/*	0006	19.7	Площадка строительства 3		
2908	2 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.2956631/0.0886989	0.43723/0.13117	4743/4453	6011	35.1	Площадка строительства 3		
					6008	28.3	Площадка строительства 2		

Цементного производства – глина, глинистый											Площадка строительства 1
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------

ЭРА v3.0

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6005  6006  6007	 74.9  24.6	19.2	Площадка строительства 2 Площадка строительства 2	
07 (31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.4353293	Г р у п п ы с у м м а ц и и :							Площадка строительства 2
0330	Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (			4926/ 4530		6010  6005  6008	78.2  13.8  3.6		Площадка строительства 1 Площадка строительства 2	
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)										

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 538 Толькубасский район.  
Объект : 0005 Строительство птицефермы.  
Вар.расч. : 2 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	19.7088	0.318021	нет расч.	0.012465	нет расч.	нет расч.	5	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	93.7452	1.512669	нет расч.	0.059291	нет расч.	нет расч.	5	0.0100000	2
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	19.3584	0.312366	нет расч.	0.012243	нет расч.	нет расч.	5	0.0150000*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	131.0154	4.909797	нет расч.	0.410387	нет расч.	нет расч.	20	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10.6414	0.398793	нет расч.	0.033333	нет расч.	нет расч.	20	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	57.6274	0.819660	нет расч.	0.036118	нет расч.	нет расч.	10	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7.6318	0.410236	нет расч.	0.024942	нет расч.	нет расч.	15	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7.4091	0.283739	нет расч.	0.023403	нет расч.	нет расч.	20	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.9341	0.038647	нет расч.	0.002939	нет расч.	нет расч.	5	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия тексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	2.9011	0.046812	нет расч.	0.001835	нет расч.	нет расч.	5	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	166.8676	7.271885	нет расч.	0.526488	нет расч.	нет расч.	5	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	16.1617	0.704308	нет расч.	0.050992	нет расч.	нет расч.	5	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0305	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	5	0.0000100*	1

1210	Бутилцетат (Уксусной кислоты бутитовый эфир) (110)	18.7512	0.817153	нет расч.	0.059162	нет расч.	нет расч.	5	0.1000000	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0242	Ст<0.05	нет расч.	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	5	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	11.6079	0.505857	нет расч.	0.036624	нет расч.	нет расч.	5	0.3500000	4
2732	Керосин (654*)	5.9111	0.218734	нет расч.	0.018455	нет расч.	нет расч.	5	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	3.7109	0.161719	нет расч.	0.011709	нет расч.	нет расч.	5	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2.2617	0.450664	нет расч.	0.009360	нет расч.	нет расч.	10	1.0000000	4
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)	403.9313	7.420713	нет расч.	0.295663	нет расч.	нет расч.	15	0.3000000	3
07	0301 + 0330	138.6472	5.222307	нет расч.	0.435329	нет расч.	нет расч.	20		
41	0330 + 0342	8.5659	0.442707	нет расч.	0.027881	нет расч.	нет расч.	20		
59	0342 + 0344	3.8352	0.085077	нет расч.	0.004723	нет расч.	нет расч.	10		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФЛ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы		Нормативы выбросов загрязняющих веществ												
Производство цех, участок	Номер источника точечника	существующее положение на 2026 год					на 2026 год					Н Д В	Год дос-тиже ния НДС	
		Г/с	Т/год	Г/с	Т/год	Г/с	Т/год	Г/с	Т/год	Г/с	Т/год			
Код и наименование загрязняющего вещества	2	3	4	5	6	7	8	9						
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа (274) 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														
Площадка строительства 1	6003	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	2026
Площадка строительства 2	6008	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	2026
Площадка строительства 3	6013	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	2026
Площадка строительства 4	6018	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	2026
Площадка строительства 5	6023	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	0.014715	0.0045754	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.073575	0.022877	0.073575	0.022877	0.073575	0.022877	0.073575	0.022877	0.073575	0.022877	0.073575	0.022877	2026
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) 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														
Площадка строительства 1	6003	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	2026
Площадка строительства 2	6008	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	2026
Площадка строительства 3	6013	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	2026
Площадка строительства 4	6018	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	2026
Площадка строительства 5	6023	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	0.0017498	0.00055388	2026

5	Всего по	0.008749	0.0027694	0.008749	0.0027694	0.008749	0.0027694	2026
---	----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	------

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
загрязняющему веществу:								
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
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								
Площадка строительства	6003	0.000542	0.0001742	0.000542	0.0001742	0.000542	0.0001742	2026
1								
Площадка строительства	6008	0.000542	0.0001742	0.000542	0.0001742	0.000542	0.0001742	2026
2								
Площадка строительства	6013	0.000542	0.0001742	0.000542	0.0001742	0.000542	0.0001742	2026
3								
Площадка строительства	6018	0.000542	0.0001742	0.000542	0.0001742	0.000542	0.0001742	2026
4								
Площадка строительства	6023	0.000542	0.0001742	0.000542	0.0001742	0.000542	0.0001742	2026
5								
Всего по загрязняющему веществу:		0.00271	0.000871	0.00271	0.000871	0.00271	0.000871	2026
(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								
Площадка строительства	0001	0.000915556	0.0016512	0.000915556	0.0016512	0.000915556	0.0016512	2026
1								
Площадка строительства	0002	0.00144	0.000208	0.00144	0.000208	0.00144	0.000208	2026
2								
Площадка строительства	0003	0.000915556	0.0016512	0.000915556	0.0016512	0.000915556	0.0016512	2026
3								
Площадка строительства	0004	0.00144	0.000208	0.00144	0.000208	0.00144	0.000208	2026
4								
Площадка строительства	0005	0.000915556	0.0016512	0.000915556	0.0016512	0.000915556	0.0016512	2026
5								
Площадка строительства	0006	0.00144	0.000208	0.00144	0.000208	0.00144	0.000208	2026
6								
Площадка строительства	0007	0.000915556	0.0016512	0.000915556	0.0016512	0.000915556	0.0016512	2026
7								
Площадка строительства	0008	0.00144	0.000208	0.00144	0.000208	0.00144	0.000208	2026
8								
Площадка строительства	0009	0.000915556	0.0016512	0.000915556	0.0016512	0.000915556	0.0016512	2026

5	0010	0.00144	0.000208	0.00144	0.000208	0.00144	0.000208	2026
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								

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тюлькубасский район, Строительство птицефермы		3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка строительства 1	6003	0.00666	0.0005601	0.00666	0.0005601	0.00666	0.0005601	2026
Площадка строительства 2	6008	0.00666	0.0005601	0.00666	0.0005601	0.00666	0.0005601	2026
Площадка строительства 3	6013	0.00666	0.0005601	0.00666	0.0005601	0.00666	0.0005601	2026
Площадка строительства 4	6018	0.00666	0.0005601	0.00666	0.0005601	0.00666	0.0005601	2026
Площадка строительства 5	6023	0.00666	0.0005601	0.00666	0.0005601	0.00666	0.0005601	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.04507778	0.0120965	0.04507778	0.0120965	0.04507778	0.0120965	2026
(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								
Площадка строительства 1	0001	0.000148778	0.00026832	0.000148778	0.00026832	0.000148778	0.00026832	2026
Площадка строительства 2	0002	0.000235	0.0000339	0.000235	0.0000339	0.000235	0.0000339	2026
Площадка строительства 3	0003	0.000148778	0.00026832	0.000148778	0.00026832	0.000148778	0.00026832	2026
Площадка строительства 4	0004	0.000235	0.0000339	0.000235	0.0000339	0.000235	0.0000339	2026
Площадка строительства 5	0005	0.000148778	0.00026832	0.000148778	0.00026832	0.000148778	0.00026832	2026
Площадка строительства 6	0006	0.000235	0.0000339	0.000235	0.0000339	0.000235	0.0000339	2026
Площадка строительства 7	0007	0.000148778	0.00026832	0.000148778	0.00026832	0.000148778	0.00026832	2026
Площадка строительства 8	0008	0.000235	0.0000339	0.000235	0.0000339	0.000235	0.0000339	2026
Площадка строительства 9	0009	0.000148778	0.00026832	0.000148778	0.00026832	0.000148778	0.00026832	2026
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	0010	0.000235	0.0000339	0.000235	0.0000339	0.000235	0.0000339	2026