

ОТЧЕТ № ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

**ПРОЕКТ «МАКИНСКАЯ ПТИЦЕФАБРИКА»**

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ (ДИО) ПО ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И  
СОЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ (ОЭСВ)



## **ПРОЕКТ «МАКИНСКАЯ ПТИЦЕФАБРИКА»**

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ ПО ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ (ОЭСВ)**

**Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР)**

**Окончательный вариант**

Номер проекта: 70017146 Дата: Апрель 2016 г.

**Компания WSP | Parsons Brinckerhoff**

The Victoria, 150-182 The Quays

Salford Quays, Greater Manchester, M50 3SP

(Большой Манчестер, Великобритания)

Тел.: +44 (0)161 886 2400 Факс: +44 (0)161 886 2401

[www.wspgroup.com](http://www.wspgroup.com) [www.pbworld.com](http://www.pbworld.com)



## УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

ВЫПУСК/РЕДАКЦИЯ	ПЕРВЫЙ ВЫПУСК	РЕДАКЦИЯ 1	РЕДАКЦИЯ 2	РЕДАКЦИЯ 3
Примечания	Проект для ознакомления			
Дата	Апрель 2016 г.			
Подготовлено	Стюарт Клэйтон (Stuart Clayton) Пол МакДжимси (Paul McGimpsey) Елена Буб (Elena Bub) Барбара Сильва (Barbara Silva) Рэйчел Бейли (Rachael Bailey) Шон Аллен (Sean Allen) Стефани Тиррелл (Stephanie Tyrrrell) Дениз Эванс (Denise Evans) Нил Бодсвэз (Neil Bodsworth) Джон Селлер (Jon Seller)			
Подпись				
Проверено	Нил Баркер (Neal Barker)			
Подпись				
Утверждено	Нил Баркер (Neal Barker)			
Подпись				
Номер проекта	70017146			
Номер отчета	Версия 1			
Номер документа	E09\Projects2015			

## Производственная группа

### CLIENT-EBRD

Старший советник по вопросам экологии (проживает в Великобритании) Марк Хьюз (Mark Hughes)

Ведущий банкир (Казахстан) Лоуренс Бак (Laurence Bahk)

### WSP GLOBAL INC. (WSP)

Директор проекта

Нил Баркер (Neal Barker)

Руководитель проекта

Стюарт Клейтон (Stuart Clayton)

Специалист по вопросам охраны окружающей и социальной среды  
Уоттс (Liz Watts)

Сьюзан Вудс (Susan Woods)/Лиз

Эколог

Джон Селлер (Jon Seller)

Специалист по защите от шума

Нил Бодсвэз (Neil Bodsworth)

Специалист по качеству воздуха

Дениз Эванс (Denise Evans)

Специалист по вопросам оценки воздействия на окружающую среду

Рэйчел Бейли

### МЛАДШИЕ КОНСУЛЬТАНТЫ

Местный специалист по охране окружающей среды, здоровья и  
безопасности жизнедеятельности (аналитик-консультант по  
вопросам охраны окружающей и социальной среды)

Владимир Меркурьев

Проект «Макинская птицефабрика»

ЕБРР

Апрель 2016 г.

Проект WSP I Parsons  
Brinckerhoff  
№ 70017146

## Содержание

1 ВВЕДЕНИЕ	9
1.1 КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	9
1.2 ПЛОЩАДКА И МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	9
1.3 СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОТЧЕТА ПО ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ (ОЭСВ)	9
1.4 ПРОЦЕСС ОЭВ В КАЗАХСТАНЕ	10
1.5 СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМАТ ОЭСВ	13
1.6 ПРИРОДОООХРАННЫЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ ПЛАН ДЕЙСТВИЙ (ПСПД)	13
1.7 ЗОНА ВЛИЯНИЯ ПРОЕКТА	13
2 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА	14
2.1 ВВОДНАЯ ЧАСТЬ	14
2.2 ПРЕДЫСТОРИЯ И ОПИСАНИЕ ПЛОЩАДКИ	14
2.3 ПРЕДСТАВЛЕННАЯ МАКИНСКАЯ ПТИЦЕФАБРИКА	18
3 ПОЛИТИКА. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ И АДМИНИСТРАТИВНАЯ БАЗА	21
3.1 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА	21
3.2 НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	22
3.3 РЕГИОНАЛЬНЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ	25
3.4 ПЕРЕДОВАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРАКТИКА И ТРЕБОВАНИЯ ЕБРР	26
4. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПРОЕКТА	33
4.1 СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПТИЦЕФАБРИКА	33
4.2 МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ В АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ	34
4.3 ВЫБОР МЕСТА В БУЛАНДЫНСКОМ РАЙОНЕ	35
4.4 КРИТЕРИИ ВЫБОРА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДКИ	35
4.5 ВАРИАНТЫ ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	36
4.6 ВАРИАНТ «ОТСУТСТВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА»	36
5 ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	37
5.1 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И КЛИМАТ	37
5.2 МЕСТНЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	38
5.3 ЛАНДШАФТ И ВИДЫ	41
5.4 КАЧЕСТВО ВОЗДУХА	44
5.5 ШУМ И ВИБРАЦИЯ	46
5.6 ПОЧВА, ГЕОЛОГИЯ, ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ ПОЧВ	47
5.8 ЭКОЛОГИЯ ЗЕМНЫХ И ВОДНЫХ ОРГАНИЗМОВ	62
5.10 ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	68
6. Консультации с заинтересованными сторонами (общественные слушания)	71
6.1 КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	71
6.2 МЕТОДИКА	71
6.3 РЕЗУЛЬТАТЫ КОНСУЛЬТАЦИЙ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ ЛИЦАМИ	71
6.4 УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В БУДУЩЕМ	72
7. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЙ	72
7.1 ВВЕДЕНИЕ	72
7.2 МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЙ	72
7.3 КАЧЕСТВО ВОЗДУХА	74
7.4 ШУМОВЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	84
7.5 ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ВИЗУАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЛАНДШАФТ	89
7.6 ГЕОЛОГИЯ И ГРУНТЫ	90
7.7 ГИДРОГЕОЛОГИЯ, ГИДРОЛОГИЯ И КАЧЕСТВО ВОДЫ	91
7.8 ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ФЛОРУ И ФАУНУ	98
7.9 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ	100
7.10 ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ И ВОДОПРОВОД	100
7.11 КОНТРОЛЬ ОТХОДОВ	102
7.12 ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	107
8 ПРЕДЛОЖЕННЫЕ МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ	108
9 ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ	159

9.1	ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	159
9.2	СТРОИТЕЛЬСТВО	159

## ТАБЛИЦЫ

Таблица 2-1. Описание птицефабрики и связанной инфраструктуры.....	19
Таблица 3-1 Основные законы и кодексы Республики Казахстан в экологической, социальной сфере, охране труда и технике безопасности, относящиеся к Проекту.....	22
Таблица 3-2. Участие Республики Казахстан в соответствующих международных экологических конвенциях .....	25
Таблица 3-3. Сравнительная позиция в отношении получения разрешения IED .....	28
Таблица 3-4. Оценка высокого уровня ВАТ (наилучшей имеющейся технологии) компонентов Проекта.....	30
Таблица 5-1 Метеорологические станции в зоне проекта .....	38
Таблица 5-2 Средняя высокая/низкая температура по месяцам (2000-2012 гг.).....	38
Таблица 5-3 Данные об относительной влажности по месяцам.....	39
Таблица 5-4 Данные о ветрах в Акмолинской области .....	40
Таблица 5-5 Максимально допустимая концентрация загрязнителей в окружающей атмосфере в Казахстане.....	45
Таблица 5-6 Максимально допустимые уровни шума.....	47
Таблица 5-7 Фоновое качество воды.....	61
Таблица 5-8 Уровни строительных отходов .....	66
Таблица 5-9 Ожидаемый объем образования отходов на Макинской птицефабрике (тонн/год) .....	67
Таблица 5-10 Ожидаемый объем образования отходов в инкубаторном цехе Макинской птицефабрики (тонн/год) .....	67
Таблица 7-1 Уровни значимости воздействий.....	73
Таблица 7-2 Среднегодовая частота направления ветра .....	76
Таблица 7-3. Выбросы парниковых газов.....	82
Таблица 7-4 Прогнозируемый перечень оборудования, производящего шум .....	85
Таблица 7-5 Спрогнозированные индикативные эксплуатационные уровни шума .....	88
Таблица 7-6 Параметры жидких отходов .....	97
Таблица 7-7 Расчетное потребление воды (м <sup>3</sup> ) отделениями фермы. Комбикормовый завод не включен в оценку экологического воздействия .....	101
Таблица 8-1. Краткое изложение предложенных мер по снижению последствий .....	108

## РИСУНКИ

Рисунок 2-1 Вид участка убойного цеха - Визит WSP PB в декабре 2015 г.....	15
Рисунок 2-2. Схема производственных операций Макинской птицефабрики .....	18
Рисунок 5-1 Среднее количество осадков по месяцам (мм) .....	39
Рисунок 5-2 Пример типичного ландшафта в зоне Макинска.....	41
Рисунок 5-3 Пример местной растительности в зоне г. Макинска.....	42
Рисунок 5-4 Геологический профиль инкубатория .....	47
Рисунок 5-5 Геологический профиль хозяйственной площадки .....	48
Рисунок 5-6 Геологический профиль бройлерного отделения 1 .....	49
Рисунок 5-7 Геологический профиль бройлерного отделения 2 .....	50
Рисунок 5-8 Геологический профиль бройлерного отделения 3 .....	52
Рисунок 5-9 Геологический профиль бройлерного отделения 4 .....	54
Рисунок 5-10 Геологический профиль бройлерного отделения 5 .....	55
Рисунок 5-11 Геологический профиль бройлерного отделения 6 .....	56
Рисунок 5-12 Геологический профиль бройлерного отделения 7 .....	57
Рисунок 5-13 Геологический профиль бройлерного отделения 8 .....	58
Рисунок 5-14 Геологический профиль завода по переработке птицы.....	59
Рисунок 5-15 Геологический профиль площадки компостирования помета .....	60
Рисунок 5-16 Градация отходов.....	65
Рисунок 5-17 Памятник Атаатобе (слева) и памятник Ленину (справа).....	70
Рисунок 7-1 ВНО, Карта зон сейсмической опасности.....	91
Рисунок 7-2 Процесс механической переработки.....	96

## КАРТЫ

Карта 2-1 Акмолинская область Казахстана .....	14
Карта 2-2 Предлагаемое расположение объектов фермы и связанной инфраструктуры .....	14



## 1 ВВЕДЕНИЕ

### 1.1 КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Европейский банк реконструкции и развития («ЕБРР» или «Банк») рассматривает возможность предоставления финансовой помощи АО Усть-Каменогорская птицефабрика («УКПФ» или «Компания»), одному из крупнейших вертикально-интегрированных производителей мяса птицы в Казахстане. Банковское финансирование будет предоставлено в форме промежуточных/капитальных гибридных инвестиций в обмен на подписку на недавно выпущенные обыкновенные акции недавно созданной инвестируемой компании.

Часть доходов от инвестиций Банка будет направлена на оказание помощи в финансировании строительства нового интегрированного производственного участка по выращиванию кур-бройлеров и комбикормового завода в Макинске (совместно именуемых «Проект»). Планируется, что программа капиталовложений будет реализована в течение 3 лет (2015-2017 гг.), при этом в течение 2016-2017 гг. должна быть завершена основная фаза строительства.

ЕБРР и УКПФ заказали компании WSP Parsons Brinckerhoff (WSP PB) подготовку дополнительного информационного отчета по оценке экологического и социального воздействия (ОЭСВ), служащего цели планируемого достижения Макинской птицефабрикой соответствия требованиям ЕБРР.

Этот документ является основным ДИО по ОЭСВ с дополнительными документами, предоставленными позже в целях обеспечения дальнейшего охвата требований ОЭСВ. Кроме того, по мере выполнения проекта и завершения оформления дополнительной информации по проекту, дополнительная документация, имеющая отношение к раскрытию информации об ОЭСВ, должна оформляться с учетом требований Природоохранного и социального плана действий (ПСПД). Ключевые дополнительные отчеты, относящиеся к данному дополнительному информационному отчету, включают следующую информацию:

- краткое содержание отчета;
- план взаимодействия с заинтересованными лицами;
- описание инфраструктуры приобретения земли и возобновления жизнедеятельности; а также
- оценку воздействия на окружающую и социальную среду (дополнительный информационный отчет).

### 1.2 ПЛОЩАДКА И МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Настоящий план относится к птицефабрике, расположенной в городе Макинске. Город Макинск расположен в северо-центральной части Казахстана. Это административный центр Буландынского района Акмолинской области. Население Макинска составляет 16 745 человек (по результатам переписи 2009 г.). Более обширная территория Буландынского района имеет население 34 815 (по результатам переписи 2009 г.).

Акмолинская область расположена в центральной части Казахстана. Столицей области является город Кокшетау. Столица государства Астана географически расположена внутри Акмолинской области, однако политически отделена от нее. Население области составляет 748 300 человек; при этом в Кокшетау проживает 124 000 человек. Площадь территории составляет 146 200 квадратных километров. Вышеуказанная и Карагандинская области — две области Казахстана, не имеющие внешних границ с другими странами. Акмолинская область граничит с областью северного Казахстана на севере, с Павлодарской областью на востоке, Карагандинской областью на юге и Костанайской областью на западе.

Информация, посвященная экологическим и социальным условиям площадки, полностью приведена в разделе 5.

### 1.3 СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОТЧЕТА ПО ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ (ОЭСВ)

Задачи оценки полностью соответствуют целевому назначению пакета информации в качестве дополнительного информационного отчета для представления проведенной в Казахстане текущей оценки экологического воздействия (ОЭВ), что обеспечивает раскрытие пакета информации в полном объеме для соответствия всем требованиям к ОЭСВ согласно действующей экологической и социальной политике ЕБРР, утвержденной в 2014 г. Упомянутый дополнительный информационный отчет, а также национальная ОЭВ и связанные с ней документы должны быть опубликованы для общественной консультации в соответствии с требованиями ЕБРР. Для реализации этой задачи необходимо провести следующие мероприятия:

->Сравнительный анализ национальных требований к ОЭВ в Казахстане и требований к ОЭСВ со стороны ЕБРР, соответствующих принятым ЕБРР в 2014 г. правилам закупок товаров и услуг (EBRD PR), а также обеспечение соответствия стандартам ОЭВ в рамках текущего законодательства Европейского Союза (ЕС) по ОЭВ (обновленного в 2014 г.).

->Обзор документов, подготовленных на сегодняшний день для национальных процессов получения разрешений, связанных с экологическими и социальными вопросами. Были проведены общественные консультации по поводу этого документа, а декларация о воздействии на окружающую среду была опубликована в местных СМИ и на веб-сайте городской администрации.

->Обзор сведений об участниках проекта, анализ их деятельности и сведения о принятых обязательствах применительно к правилам ЕБРР по закупкам товаров и услуг (EBRD PR10), действующим в настоящее время.

->На основании следующего:

четкого выявления каких-либо пробелов в существующей документации и процессах, связанных с требованиями ЕБРР.

- Обоснование того, каким образом выявленные пробелы могут представлять опасность для выполнения Проекта.
- Определение объема работ, который необходимо будет выполнить, чтобы ликвидировать существующие пробелы.
- Разработка Природоохранного и социального плана действий (ПСПД).

А также подготовка пакета раскрываемой информации, включая дополнительную информацию, NTS и план взаимодействия с заинтересованными сторонами на русском и английском языках.

Анализ пробелов, в котором подробно описаны несоответствия между существующей ОЭВ и стандартами, принятыми директивой ЕС для ОЭВ, приведен в документе, посвященном экологической и социальной оценке, на основании основных данных аудиторской проверки экологических и социальных аспектов, гуманного обращения с животными и биологической безопасности, выполненной ЕБРР на предприятии АО «Усть-Каменогорская птицефабрика» в январе 2016 г. Целью дополнительного информационного отчета является, по мере возможности, устранение таких несоответствий.

Кроме того, пробелы были выявлены в исходных данных, поэтому рекомендовано проведение дополнительных исследований на местах, включая экологическое фоновое исследование и оценку устойчивого использования подземных вод для водоснабжения согласно проекту.

#### **1.4 ПРОЦЕСС ОЭВ В КАЗАХСТАНЕ**

Экологические показатели Макинской птицефабрики контролируются региональным отделением Министерства энергетики и областной прокуратурой. Ниже приводится описание соответствия, достигнутого проектом к началу выполнения работ:

1. Ответственность за решение всех вопросов соблюдения соответствия проекта лежит на Макинской птицефабрике. До подписания договоров ответственные лица Макинской птицефабрики обязаны проверять наличие лицензий и разрешений на выбросы у подрядчиков и поставщиков.
2. Согласно требованиям к ОЭВ, в оценку необходимо включать все этапы реализации проекта и его составляющие, отведенные земельные участки и находящиеся в непосредственной близости воздух, флору, фауну, наземные и подземные зоны, социальное окружение и археологические памятники. При этом не требуется оценка совокупного воздействия и воздействия маршрутов поставок. Некоторые составляющие могут быть рассмотрены отдельно от ОЭВ, если график их строительства существенно отличается от основных сроков застройки.
3. Положительное заключение государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) Министерства энергетики по ОЭВ должно быть получено до начала выполнения работ. Кроме того, необходимо получить предварительное утверждение ОЭВ другими регулирующими органами (например, по защите прав потребителей, по чрезвычайным ситуациям).
4. После получения положительного заключения ГЭЭ и до начала выполнения работ необходимо получить разрешение на выбросы. Заявка на получение разрешения должна включать сведения о запланированном максимально допустимом уровне выбросов, сбросов и размещения отходов, а также плане проведения производственного экологического контроля. Действие разрешения на выбросы должно охватывать процесс строительства.
5. Разрешения на выполнение строительных работ должны быть получены для каждой составляющей проекта на основании государственной технической экспертизы рабочей документации подрядчика.

Строительство должно вестись в соответствии со строительными нормами Республики Казахстан (РК), международными договорами, ратифицированными РК, и другими нормативными актами, некоторые из которых приведены ниже:

- >Экологический кодекс № 212-III от 9 января 2007 г.
- >Концепция экологической безопасности 2004-2015 гг.
- ^ Водный кодекс № 481-III от 09.07.2003 г. с изменениями по состоянию на 24.12.2012 г.
- >Земельный кодекс № 442-III от 20.06.2003 г. с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2013 г.
- >Закон «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV от 18.09.2009 г.
- >Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 314-III от 03.04. 2002 г.
- >Закон «О пожарной безопасности» № 48-III от 22.11.1996 г.
- >Закон «О техническом регламенте» № 1232 от 14.12.2007 г.
- >Закон «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» №593-III от 09.07.2004 г.
- >Постановление правительства Республики Казахстан № 245 от 12.03.2008 г. «Об утверждении перечня наилучших доступных технологий».
- >Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении санитарно-эпидемиологических требований к зданиям и сооружениям производственного назначения» № 93 от 17.01.2012 г.
- >Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении санитарно-эпидемиологических

требований к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 104 от 18.01.2012 г.

Правила, изданные до вступления в силу Экологического кодекса, применимы в случае, если они не противоречат кодексу.

Ратифицированные РК международные договоры имеют приоритет перед местными законами и применимы непосредственно, если это не требует принятия Конституцией соответствующего закона (ст. 4).

Закон «О ветеринарии» 2013 г. определяет общие правила обращения с животными. Санитарные правила и нормы регулируют производство продуктов питания (№ 164) и их розничную продажу (№ 230), строительство лабораторий (№ 385) и зданий общего назначения (№ 174), медицинские осмотры персонала (№ 128) и водоемостники (№ 209).

Основным нормативным документом для проекта являются Ветеринарные требования к предприятиям, выращивающим и продающим животных, изданные Министерством сельского хозяйства, № 7-1/498, 2015 г. Этот документ устанавливает требования к условиям размещения птиц в вольерах, размерам и материалам зданий и сооружений, процедурам по профилактике болезней птиц, максимальной плотности размещения птиц, качеству инкубационных яиц и влиянию на персонал и окружающее население. Максимальная плотность размещения птиц определена в Приложении 11 следующим образом: 3–3,5 птиц на 1 м<sup>2</sup> для взрослых птиц (А.2) и 7–8 птиц на 1 м<sup>2</sup> для цыплят-бройлеров (В.2). К стандартным требованиям, применяемым на Макинской птицефабрике, необходимо добавить следующие требования настоящего документа:

- > Отслеживание и фиксирование состояния перьев (А. 166).
- > Отделка кафелем стен цеха по переработке мяса и костей до высоты 1,8 м (А.178).
- > Обеспечение соляриев для взрослых кур (А. 185.1).
- > Ограничение доступа диких животных путем установки ограды из сетки-рабицы высотой 2 м (А.227).
- > Дезинфекция сточных вод перед сбросом (А.250).

Текущая конструкция Макинской птицефабрики не соответствует другому требованию настоящего документа: расстояние от инкубатора до ближайшего вольера должна быть не менее 200 м (А.224).

Проект осуществляется при поддержке областного совета, перед которым стоит задача ускорения развития бизнеса в регионе и развития «продовольственного пояса» вокруг Астаны. Караозекский сельсовет выделил под проект необходимый участок земли, получено санитарно-эпидемиологическое разрешение на освоение этого участка, проведены дозиметрическое обследование и геотехническое бурение. В результате последнего обследования было также доказано, что земельный участок не содержит ценных природных ресурсов. Инспекция лесхоза и животного мира подтвердила, что на земельном участке не произрастают и не живут виды, занесенные в Красную книгу. Региональный комитет по охране почв (НПЦзем) дал рекомендации по обработке удаленного во время строительства верхнего слоя почвы.

Компания подготовила рабочую документацию и оценку воздействия на окружающую среду. После рассмотрения проектной документации компании, занимающиеся распределением электроэнергии и водоснабжением, предоставили технические условия на подключение к водопроводной и электрической сети. ОЭВ и санитарно-защитная зона размером 1 км вокруг территории застройки были одобрены региональным департаментом защиты прав потребителей. Во время этой оценки ОЭВ рассматривалась государственной экологической экспертизой. Положительное экспертное заключение позволит Компании приступить к застройке. На основании утвержденной ОЭВ Компании необходимо получить разрешение на

выбросы в течение календарного года после начала строительства.

## **1.5 СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМАТ ОЭСВ**

ОЭСВ имеет следующую структуру:

- > Основные положения
- > Раздел 1: Введение
- > Раздел 2: Описание проекта
- > Раздел 3: Политика, нормативно-правовая и административная база
- > Раздел 4: Описание альтернативных вариантов, включая вариант «без проекта»
- > Раздел 5: Исходная информация по экологическим и социальным аспектам
- > Раздел 6: Консультация с заинтересованными лицами
- > Раздел 7: Оценка и способы уменьшения воздействий
- > Раздел 8: Чрезвычайные ситуации
- > Раздел 9: Соответствие предполагаемой деятельности утвержденной политике для данной территории.
- > Раздел 10: Программа мониторинга, включающая Природоохранный и социальный план действий (ПСПД)

В списке использованной литературы даны ссылки на использованные документы, авторов и техническую информацию, а в приложениях приведены планы площадки застройки и карты.

## **1.6 ПРИРОДООХРАННЫЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ ПЛАН ДЕЙСТВИЙ (ПСПД)**

ПСПД подготовлен в качестве отдельного документа, охватывающего все виды негативного воздействия, где приводятся средства мониторинга и обеспечения уверенности, что последствия соответствуют предполагаемым последствиям, с целью подтверждения соблюдения правовых, корпоративных норм и требований ЕБРР, а также обнаружения возникающих проблем.

ПСПД охватывает все ожидаемые виды воздействий, включая воздушную среду, шум, воду, почву, отходы, социальные условия местного общества и т. д. В ПСПД включены ссылки на соответствующие стандарты и правила (разработанные казахскими уполномоченными органами и ЕБРР), которые должны соблюдаться на всех этапах проекта, а также функции и обязанности различных сторон, участвующих в разработке и реализации проекта.

## **1.7 ЗОНА ВЛИЯНИЯ ПРОЕКТА**

Зона влияния данного проекта связана с инвестиционной программой, предполагающей строительство в Макинске новой птицефабрики и развитие связанной с ней инфраструктуры, например, производства комбикормов, установки обработки сточных вод, производства компоста и водоснабжения.

С точки зрения развития Макинской птицефабрики затронутая проектом территория включает ферму и

связанную с ней инфраструктуру, а также близлежащие зоны, в том числе жилые районы, расположенные на расстоянии 125 м от инкубаторного цеха и 1,25 м от некоторых из основных зданий фермы. Зона влияния проекта распространяется на расположенные поблизости населенные пункты, включая город Макинск.

## **2 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА**

### **2.1 ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

Данная глава дает детальное описание предлагаемого строительства и описывает схему расположения планируемой птицефабрики и ее инфраструктуры. Это описание проекта, его компонентов и деятельности было предоставлено исходя из различных исследований, выполненных Макинской птицефабрикой в 2014 г.

### **2.2 ПРЕДЫСТОРИЯ И ОПИСАНИЕ ПЛОЩАДКИ**

#### **ОПИСАНИЕ ПЛОЩАДКИ И СОСЕДНИХ УЧАСТКОВ**

Район предлагаемой застройки находится на неосвоенной сельскохозяйственной земле к западу от города Макинска. Город Макинск расположен в центре северной части Казахстана. Он является административным центром Буландынского района Акмолинской области. Население Макинска составляет 16745 человек (по данным переписи населения 2009 года). Всего в Буландынском районе проживают 34815 человек (по данным переписи населения 2009 года).

Акмолинская область расположена в центральной части Казахстана. Административный центр - город Кокшетау. Столица страны - город Астана – окружена территорией области, но административно не входит в ее состав. Население области - 748 300 чел.; Население Кокшетау составляет 124 000 чел. Площадь - 146 200 кв. км. Эта область и Карагандинская области являются единственными областями Казахстана, которые не граничат с внешними границами страны. Акмолинская область граничит на западе с Костанайской, на севере — с Северо-Казахстанской, на востоке — с Павлодарской и на юге — с Карагандинской областями. Карта 2-1 показывает расположение Акмолинской области в пределах Казахстана.

**Карта 2-1 Акмолинская область Казахстана**



Предлагаемая площадка находится к западу от города Макинска, а объекты фермы будут находиться на расстоянии более 2 км от города с соответствующей инфраструктурой, такой как кормозавод, водоочистка, установка обработки сточных вод и площадка компостирования, которая находится ближе к городу. Карта 2-2 показывает расположение объектов фермы и связанной инфраструктуры.

**Карта 2-2 Предлагаемое расположение объектов фермы и связанной инфраструктуры**



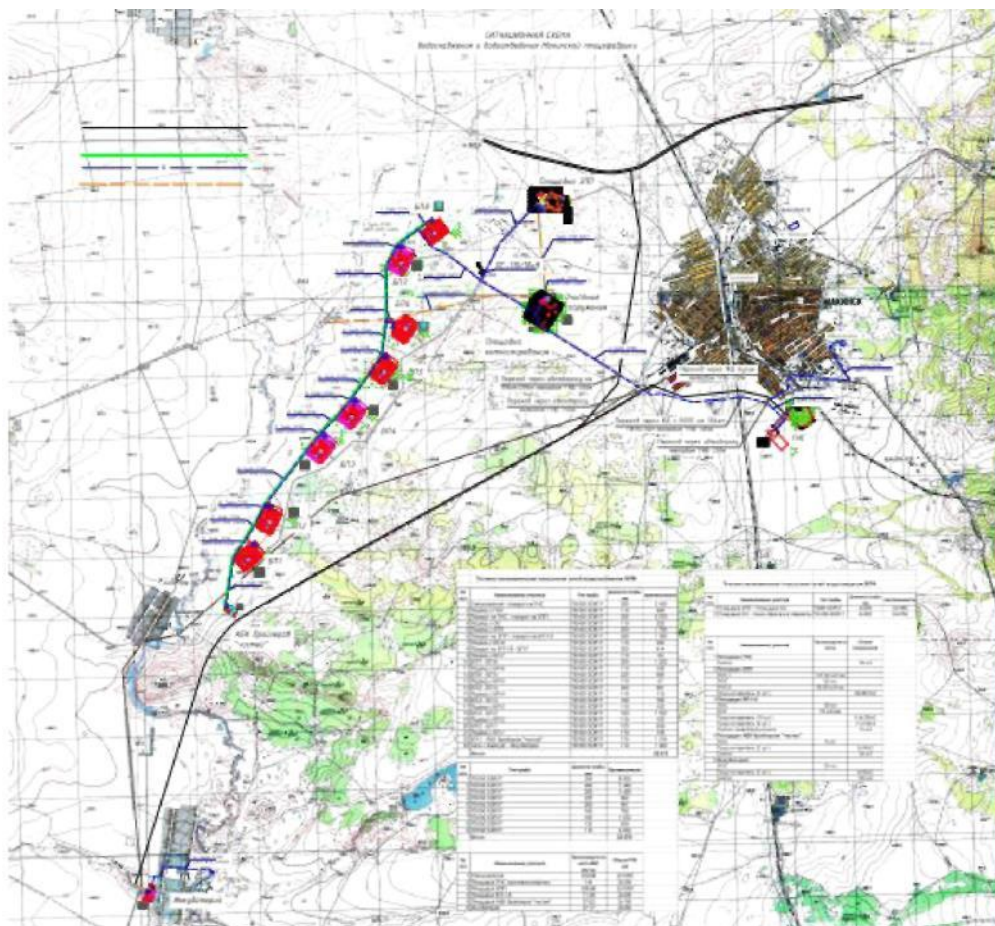


Рисунок 2-1 Вид участка убойного цеха - Визит WSP РВ в декабре 2015 г.



Земля, приобретенная от имени Макинской птицефабрики, принадлежала государству. Проектом предусмотрено использование 301 гектара, из которых 76 гектаров отводится для площади фермы для технической стороны проекта, а оставшиеся 225 гектаров будут использоваться для связанной инфраструктуры, такой как электрическая, водная система и система обработки сточных вод.

Установка обработки сточных вод должна располагаться на участке земли, который до этого был в резерве для новой мусорной свалки города Макинск. Однако, под свалку был отведен другой участок земли в пределах соответствующей зоны застройки, чтобы обеспечить возможность постройки установки обработки сточных вод в предложенном месте. Эта установка обработки сточных вод будет использоваться как фермой, так и городом.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СОЦИАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ

### ПРИРОДНАЯ СРЕДА

В непосредственной близости от площадки Макинской птицефабрики охраняемых природных территорий нет.

Рядом с площадкой нет особо охраняемых природных территорий, ближайшая охраняемая территория - природный заказник Буланды (7 км на восток) от объекта. В заказнике обитают лоси, а также олени, косули, кабаны, рыси, волки, лисы, степные лисы, зайцы, барсуки, горностаи, куницы, сурки, ондатры, хорьки и крупные птицы - куропатки, тетерева, глухари и косачи, перепелки, утки, лысухи и кулики, на которых допускается ограниченная охота. Площадка в Макинске была неразвита и представляла собой степь, которая использовалась для выпаса лошадей, овец и коров.

### ЗАСТРОЕННАЯ ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА



Каждый из разных участков Макинской птицефабрики обсуждается ниже по порядку с учетом их близости к рецепторам в жилой зоне по соседству:

Участок инкубатория будет расположен в Караозекском сельском районе, рядом с аулом Байсуат. Ближайшие жилые помещения расположены к востоку на расстоянии 125 м от площадки.

Административное и служебное помещение бройлерной фабрики (чистые) будут расположены в Караозекском сельском районе, рядом с аулом Караозек. Ближайшие жилые здания расположены к западу на расстоянии 1250 м от площадки. На расстоянии 800 м к северу будет располагаться площадка для выращивания бройлеров BP1.

Площадка для выращивания бройлеров (BP1) будет располагаться в Караозекском сельском районе. Ближайшие жилые здания в ауле Караозек расположены к юго-западу на расстоянии 1 500 м от площадки.

Площадка для выращивания бройлеров (BP2) будет располагаться в Караозекском сельском районе. Ближайшие жилые здания в ауле Караозек расположены к юго-западу на расстоянии 2 220 м от площадки.

Площадка для выращивания бройлеров (BP3) будет располагаться в Караозекском сельском районе. Ближайшие жилые здания в ауле Караозек расположены к юго-западу на расстоянии 3 980 м от территории площадки. На расстоянии 375 м к северу-востоку будет располагаться площадка для выращивания бройлеров BP4. Река Кайракты протекает на расстоянии 994 м к западу от площадки. Территория к востоку от площадки не имеет застройки.

Площадка для выращивания бройлеров (BP4) будет располагаться в Караозекском сельском районе. Ближайшие жилые здания в ауле Караозек расположены к юго-западу на расстоянии 4 965 м от территории площадки.

Площадка для выращивания бройлеров (BP5) будет располагаться в Караозекском сельском районе. Ближайшие жилые здания в городе Макинск расположены к востоку на расстоянии 5 410 м от территории площадки.

Площадка для выращивания бройлеров (BP6) будет располагаться в Караозекском сельском районе. Ближайшие жилые здания в городе Макинск расположены к востоку на расстоянии 4 870 м от территории площадки.

Площадка для выращивания бройлеров (BP7) будет располагаться в Караозекском сельском районе. Ближайшие жилые здания в городе Макинск расположены к востоку на расстоянии 5 070 м от территории площадки.

Площадка для выращивания бройлеров (BP8) будет располагаться в Караозекском сельском районе. Ближайшие жилые здания в городе Макинск расположены к востоку на расстоянии 4 280 м от территории площадки.

Птицеперерабатывающее отделение будет располагаться на территории Макинска. Ближайшие жилые здания в городе Макинск расположены к востоку на расстоянии 2 012 м от территории площадки.

Административное и служебное помещение бройлерной фабрики (грязное) будет располагаться на территории птицеперерабатывающего отделения.

Площадка ПС-110/10 кВ будет располагаться в Караозекском сельском районе. Аул Караозек лежит к юго-западу на расстоянии 7 750 м от площадки.

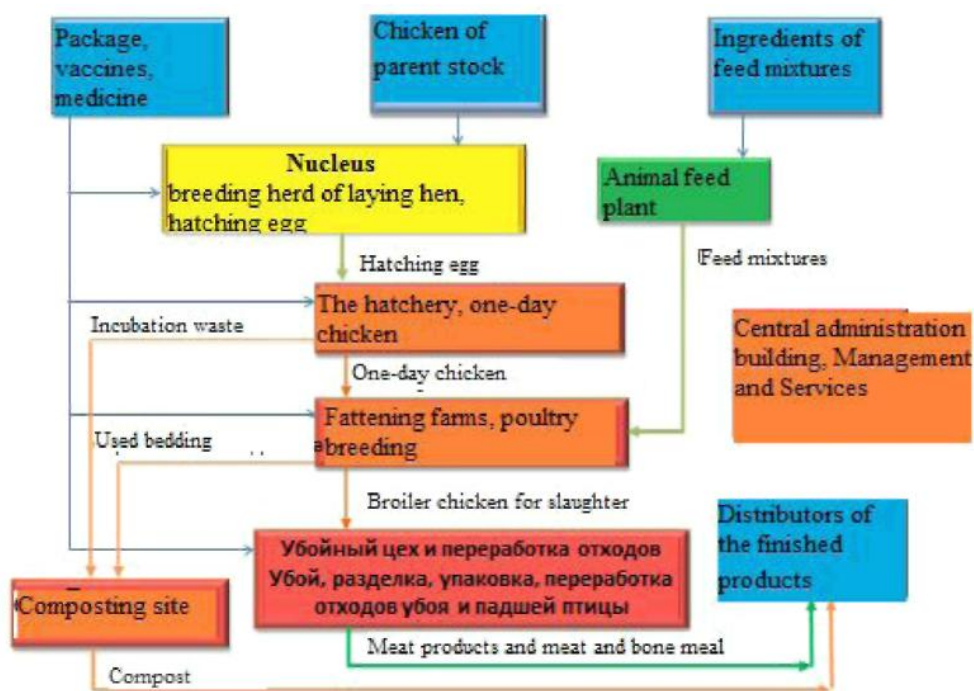
Участок биологической обработки сточной воды будет находиться в Караозекском сельском районе. Ближайшие жилые здания в ауле Караозек расположены к юго-западу на расстоянии 7 750 м от площадки.

Ближайшие жилые здания в городе Макинск расположены к востоку на расстоянии 1 820 м от территории площадки

## 2.3 ПРЕДСТАВЛЕННАЯ МАКИНСКАЯ ПТИЦЕФАБРИКА

Система распределения продукции останется той же, т.е., смешанный бизнес-сегмент (собственный и посредством дистрибьюторов), сбыт через крупные дистрибьюторские компании, крупные предприятия розничной торговли, фирменную сеть магазинов розничной торговли, торговые точки, сектор HORECA (отель — ресторан — кафе/кейтеринг).

На рисунке 2-3 отображена схема производственного процесса птицефабрики.



Английский термин	Перевод
Package, vaccines, medicine	Упаковочные средства, вакцины, медикаменты
Chicken of parent stock	Цыплята родительского поголовья
Ingredients of feed mixture	Ингредиенты кормовой смеси
Nucleus	Племенное ядро
Breeding herd of laying hen, hatching egg	Племенное стадо несушек для получения инкубационных яиц

Animal feed plant	Установка комбикорма
Hatching egg	Инкубационные яйца
Feed mixtures	Кормовые смеси
Incubation waste	Отходы инкубации
The hatchery, one-day chicken	Инкубаторный цех, суточные цыплята
One-day chicken	Суточные цыплята
Used bedding	Использованные подстилки
Fattening farms, poultry breeding	Откормочное хозяйство, птицеводство
Central administration building, Management and Services	Здание центральной администрации, управления и служб
Broiler chicken for slaughter	Цыплята-бройлеры на забой
Composting site	Площадка компоста
Compost	Компост
Meat products and meat and bone meal	Мясная продукция и мясокостная мука
Distributors of the finished products	Дистрибьюторы готовой продукции

Примечание:

Коричневым цветом обозначены отделения проектируемой птицефабрики;

->Зеленым цветом обозначены объекты, построенные на первом этапе параллельно со строительством птицефабрики по индивидуальным проектам;

->Оранжевым цветом обозначены объекты, построенные на втором этапе по индивидуальным проектам;

->Синим цветом обозначены организации, выполняющие контракт.

Технологический процесс птицефабрики начинается с поступления инкубационных яиц в инкубатор. После чего в течение 21 дня идет процесс инкубации и вылупления бройлерных цыплят. В конце процесса суточные цыплята перевозятся посредством спецтехники в бройлерное отделение для содержания в птичниках, предназначенных для выращивания бройлерных цыплят. В течение 40-42 дней в птичниках продолжается процесс выращивания птицы в соответствии с производственным графиком содержания. В конце цикла выращивания птица должна быть подготовлена к забою и транспортировке на птицекомбинат. После ряда процессов, таких как оглушение, забой, обескровливание, ошпаривание, удаление перьев, потрошение, очистка, охлаждение, резка, сортировка и упаковка, готовый продукт должен быть передан в центральный склад и распределительные склады конечного продукта.

См. карту 2-2 выше, на которой показана схема предлагаемого расширения.

Каждый элемент предлагаемого проекта птицефабрики приведен ниже в таблице 2-1 «Описание птицефабрики и связанной инфраструктуры».

**Таблица 2-1. Описание птицефабрики и связанной инфраструктуры**

ЭЛЕМЕНТ	РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ДЕТАЛИ
Хозяйства	<p>Ниже подробно описаны основные виды деятельности птицефабрики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 62258 т живого веса в год;</li> <li>■ 8 бройлерных хозяйств с 12 отделениями, каждое включает свое собственное здание контрольно-пропускного пункта контроля биологической безопасности;</li> <li>■ Цыплята на забой;</li> <li>■ Инкубатор - для суточных цыплят и инкубационных яиц в год;</li> <li>■ Забойный цех;</li> <li>■ «Чистые» и «Грязные» дороги для обеспечения биологической безопасности;</li> </ul> <p>Цех производства технических фабрикатов, вырабатывающий около 11 т мясокостной муки в день;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Прачечная;</li> <li>■ Центральный склад; гараж на 12 машин; и</li> <li>■ Газовые водогрейные котлы мощностью 6,8МВт. Газовый котел обеспечивает 15 тонн пара в час.</li> </ul>
Комбикормовый завод	<p>Комбикорм доставляется с комбикормового завода на птицефабрику с 3-4 – дневным запасом. Был приобретен зерновой элеватор, находящийся в Макинске, в месте запланированного строительства комбикормового завода мощностью 20 т/ч. Комбикормовый завод планируется пустить в эксплуатацию одновременно с первым этапом птицефермы. Планируется, что данный завод обеспечит 100% комбикорма для комплекса птицефабрики.</p> <p>В комбикормовом заводе будет установлено следующее оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Весы;</li> <li>■ Линии транспортировки – конвейеры и ковшовые элеваторы;</li> <li>■ Дробилки;</li> <li>■ Смесители;</li> <li>■ Смеситель-гранулятор;</li> <li>■ Сито (сепаратор); Грузоподъемное оборудование;</li> <li>■ Прием: транспортеры с 36 внутренними силосами и 8 внешними</li> </ul>
Площадка компоста	<p>При процессе компостирования будет перерабатываться около 73727 т/год отходов. Помет из бройлерных отделений отгружается с использованием мусороуборочных самосвалов на площадку компоста с частотой, соответствующей графику производства Макинской птицефабрики, который будет основан на 42-дневном цикле выращивания птицы. Помет будет храниться в компостных рядах высотой 2,6 м, шириной 6 м (в соответствии с условиями производителя оборудования для скиасющей кучи) и длиной 100 м. Период компостирования составляет 42-55 дней.</p> <p>Дополнительно к зоне обработки имеются добавочные зоны с асфальтированными площадками, спроектированными для хранения готовой продукции и сырья в период снижения технологических темпов и невозможности экспортировать продукцию в связи с климатическими условиями (мороз, снег).</p> <p>Компост разбрасывается в качестве удобрения на полях потребителя, и данный земледельческий период удобрений продолжается около 60 дней в год, с момента сезона сбора урожая (август-сентябрь) до момента выпадения снега. Разбрасывание происходит с использованием двух разбрасывателей компоста мощностью 20 т/час, с использованием одного трактора и вилочного погрузчика, переносающего компостный груз в разбрасыватель на краю поля.</p>
Установка очистки сточных вод (УОСВ)	<p>В установке обработки сточных вод (УОСВ) используется технология флотации растворенным воздухом. Сточные воды поступают в открытый резервуар, сконструированный для отделения твердых частиц от воды посредством воздуха. Хлопья всплывают на поверхность резервуара, откуда они автоматически удаляются с использованием драгового механизма. Для флотации используются пластмассовые пластины, которые увеличивают площадь поверхности и гарантируют, что даже наименьшие хлопья будут удалены из сточных вод. Встроенная система рециркуляции/аэрации обеспечивает необходимую смесь воздух-вода. Физико-химические методы очистки состоят в использовании коагуляции. В результате физико-химической обработки образуются три потока:</p> <p>Очищенные сточные воды направляются в буферную емкость перед установками биологической очистки;</p> <p>Удаленный плавучий материал направляется для утилизации в цех по производству мясокостной муки; и активный ил направляется в механический сетчатый фильтр, а затем транспортируется грузовиком для компостирования на удобрение.</p>
Котлы	<p>В котлах используется LPG (сжиженный углеводородный газ), и рядом с комбикормовым заводом находится газохранилище. Центральное отопление в некоторых меньших отдельных зданиях происходит от электрических котлов. Котел центрального отопления на сжиженном углеводородном газе будет установлен для каждого компонента птицефермы: бройлерных отделений (100 кВт), офис бройлерного</p>

	отделения (560 кВт, комбикормовый завод, забойное предприятие (пар, 6800 кВт) и инкубатор (1900 кВт).
Здания	<p>Административное здание – две административные зоны для производственного процесса - по одной для чистой и грязной зоны. Административное здание чистой зоны находится перед бройлерными отделениями, тогда как административное здание грязной зоны расположено на территории птицекомбината. Данные территории используются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими стандартами производства;</p> <p>Гаражи находятся на административных площадках чистой зоны, грязной зоны, бойни и площадки компоста для техники и мусоровозов, включая установки для мойки автомашин и обеспечение топливного склада.</p> <p>8 хозяйств, каждое состоит из 12 бройлерных отделений, инкубаторного цеха, бойни и утилизационной установки, комбикормового завода зернового элеватора, установки очистки сточных вод и ангара компоста.</p>
Доступ и охрана	<p>Для Проекта предусмотрены асфальтированные подъездные «чистые» и «грязные» дороги.</p> <p>Проезд в хозяйства и выезд из них предусмотрен через контрольно-пропускные пункты. Размеры здания 6х6 м: помещение охраны, санузел, вход.</p> <p>Система видеонаблюдения из камер в контрольно-пропускном пункте и по периметру ограждения для 24-часовой охраны площадки с аппаратурой цифровой регистрации.</p>
Покрытие площадки	Асфальтированная входная зона, асфальтированная зона паркинга и освещение.
Оборудование	<p>Грузовики для транспортировки зерна и комбикорма, микроавтобусы для перевозки персонала между хозяйствами и небольшие автомобили.</p> <p>2 установки для разбрасывания отходов мощностью 20 т/час, 1 вилочный погрузчик</p>
Мойка транспорта	Установка для мойки 1 автомашины размещена при каждом гараже.
Поверхностные воды	Сбор, хранение и сброс поверхностных вод.
Службы	Включают сбор сточных вод и отходов, электричество, питьевую воду и коммуникации. В бойню также будет входить аммиачная холодильная установка. Электроснабжение будет предусмотрено от электрической сети, а горячая вода и пар – от котлов, описанных выше.
Другое	Огнетушители расположены во всех зданиях. Аммиачная холодильная установка оснащена системой обнаружения утечек.

Внутренняя система дорог будет частично разработана во время первого этапа строительства, а также во время эксплуатации хозяйств. Дороги для чистой и грязной зон и транспорта будут ограничиваться только теми, которые соответствуют биологической безопасности чистой зоны.

Освещение в зданиях предусмотрено посредством светодиодных ламп (LED), как наиболее эффективное. Здания бройлерных отделений имеют 3 ряда освещения. Освещенность регулируется специальной программой освещения Республики Казахстан, начиная с 35-40 люкс @ солнечного света для молодых птиц и до 5-7 люкс продолжительности солнечного света для возраста свыше 7 дней.

### 3 ПОЛИТИКА. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ И АДМИНИСТРАТИВНАЯ БАЗА

#### 3.1 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

Строительство и эксплуатация представленной Макинской птицефабрики будет соответствовать

Проект «Макинская птицефабрика»

ЕБРР

Апрель 2016

WSP | Parsons Brinckerhoff

Проект №70017146

требованиям политики Республики Казахстан и законодательным требованиям, а также международному соглашению по охране окружающей среды, стандартам и директивам, например, разработанным ЕБРР (Европейским банком реконструкции и развития), относящимся к Проекту и обсуждаемым ниже. Соответствие законодательным требованиям, приведенным в разделах 3.1 и 3.2, является обязательным. Соответствие требованиям, указанным в разделе 3.3, требуется ЕБРР. Соответственно, данные национальные ОЭВ, СИР и Проект были разработаны согласно всем данным требованиям.

## 3.2 НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Экологическое разрешение в Республике Казахстан исторически было основано преимущественно на требованиях советского законодательства. **Ошибка! Источник не найден,** ниже предоставляет сводный обзор законодательства Республики Казахстан, относящегося к настоящему Проекту, которое было учтено в ОЭВ, хотя данный перечень не является исчерпывающим.

**Таблица 3-1 Основные законы и кодексы Республики Казахстан в экологической, социальной сфере, охране труда и технике безопасности, относящиеся к Проекту**

ЗАКОН/КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	ДАТА ПРИНЯТИЯ
Экологический кодекс	2007 г.
Трудовой кодекс	2015 г.
Кодекс О здоровье народа и системе здравоохранения	2009 г.
Земельный кодекс	2003 г.
Водный кодекс	2003 г.
Лесной кодекс	2003 г.
Закон о ветеринарной медицине	2002 г.
Закон о сохранении, воспроизведении и использовании животного мира	2004 г.
Закон о сохранении растительного мира	2002 г.
Закон об особо охраняемых природных территориях	2006 г.

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС

Кодекс охватывает все аспекты экологического законодательства, включая главные требования к экспертизам экологического состояния, экологическим аудитам, разрешениям, процедурам мониторинга, контролю и утилизации отходов, выбросам парниковых газов, загрязнению воздуха, загрязнению почвы, радиации.

### ТРУДОВОЙ КОДЕКС

Трудовой кодекс охватывает следующее:

- >Трудовые отношения, основания возникновения трудовых отношений, стороны трудовых отношений;
- >Представительство при коллективных трудовых отношениях;



- > Условия и сроки;
- > Контроль и надзор за соответствием трудовому законодательству;
- > Осуществление и защиту трудовых прав;
- > Социальное партнерство в области труда;
- > Регулирование коллективных трудовых разногласий;
- > Выполнение трудового договора;
- > Прекращение трудового договора;
- > Защиту персональных данных служащих;
- > Рабочее время;
- > Отпуска;
- > Заработные платы и компенсация;
- > Гарантии и компенсации;
- > Трудовую дисциплину;
- > Материальную ответственность;
- > Охрану здоровья и безопасность служащих.

## **КОДЕКС О ЗДОРОВЬЕ НАРОДА И СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Кодекс устанавливает правовые, экономические и финансовые принципы предоставления медицинского обеспечения и услуг, которые обеспечивают реализацию конституционного права людей на сохранение их здоровья.

## **ЗЕМЕЛЬНЫЙ КОДЕКС**

Земельный кодекс определяет основные директивы по управлению и использованию государственных земель, включая земли, предназначенные для различных целей, например, сельского хозяйства, градостроительства, промышленности и горных работ, производства энергии, линий электропередачи и связи, транспорта и других целей. Кодекс определяет земли особо охраняемых территорий, а также земли лесного фонда, водного фонда и государственные земли, не подлежащие продаже. Он также устанавливает мероприятия, направленные на защиту земель, а также права государственных органов, местных властей и граждан в отношении земли.

## **ВОДНЫЙ КОДЕКС**

Основная цель Водного кодекса состоит в обеспечении правовой основы для защиты водных ресурсов страны, удовлетворения потребностей граждан и экономических секторов посредством эффективного управления водными ресурсами, а также обеспечения сохранности и защиты водных ресурсов для будущих поколений. Водный кодекс обращается к следующим ключевым вопросам: ответственность государственных/местных властей и общества, водный кадастр и система мониторинга, доступ

общественности к соответствующей информации, разрешительные системы использования воды и водных систем, использование трансграничных водных ресурсов, стандарты качества воды, гидравлические конструкции, вопросы эксплуатационной безопасности, защита водных ресурсов и государственный надзор.

## **ЛЕСНОЙ КОДЕКС**

Кодекс регулирует отношения, связанные с рациональным управлением лесным фондом – охрана, защита, восстановление, лесонасаждение и рациональное использование лесов и лесных угодий Республики Казахстан, а также инвентаризация лесного фонда, мониторинг, управление и лесные площади.

## **ЗАКОН О ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЕ**

Закон устанавливает правовую, финансовую и организационную основу ветеринарной медицины и охватывает различные аспекты ветеринарно-санитарного управления, включая профилактику и лечение заболеваний животных. Он также определяет источники финансирования и ответственность за нарушения.

## **ЗАКОН О ЖИВОТНОМ МИРЕ**

Закон определяет государственную политику Республики Казахстан в области сохранения, защиты, использования и восстановления животного мира. Закон определяет цели изучения фауны, государственного мониторинга, государственной инвентаризации, требования и подходы к подготовке Красной книги фауны, условия, особенности, ограничения по предоставлению объектов фауны для целенаправленного использования, основания для прекращения права на использование, положения по сохранению фауны, а также экономическое стимулирование использования и реализации надзора. Закон также определяет права и обязательства государственных властей и местных государственных органов в области сохранения фауны, защиты, воспроизведения и использования.

## **ЗАКОН О РАСТИТЕЛЬНОМ МИРЕ**

Закон определяет государственную политику Республики Казахстан в области управления, защиты, использования и обновления флоры. Закон определяет цели обследования флоры, государственного мониторинга, государственной инвентаризации, требования и подходы к подготовке Красной книги флоры, условия, особенности, ограничения по предоставлению объектов флоры для целенаправленного использования, основания для прекращения права на использование, положения по сохранению флоры, а также экономическое стимулирование использования и реализации надзора. Закон также определяет права и обязательства государственных властей и местных государственных органов в области сохранения флоры, защиты, воспроизведения и использования, механизмы государственной инвентаризации, принципы определения их индикатора.

## **ЗАКОН ОБ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ**

Закон определяет правовую основу и отношение государственной политики в части развития, восстановления, сохранения, воспроизводства и использования природного комплекса и отдельных объектов, а также экосистем особо охраняемых природных территорий Республики. Согласно закону, особо охраняемые природные территории подразделены на четыре категории: национальные парки, государственные заповедники, музеи природы, а четвертая категория подразделяется на три отдельных типа: территории международного, республиканского и местного значения.

Закон определяет концепции, режимы сохранения, принципы подготовки планов управления особо охраняемыми территориями, мониторинг, расчет и государственную регистрацию, а также требования к использованию, ограничению, принципы, права и обязанности государственных и местных органов управления, органов обслуживания защищенных территорий, источники финансирования защищенных территорий, права общественности на получение информации по защищенным территориям, требования надзора и ответственность за нарушение «Закона об особо охраняемых природных территориях».



## 3.3

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ

Ниже приведены конвенции, относящиеся к проектам, которые были ратифицированы Республикой Казахстан.

**Таблица 3-2. Участие Республики Казахстан в соответствующих международных экологических конвенциях**

СОГЛАШЕНИЕ	РАТИФИЦИРОВАНО РЕСПУБЛИКОЙ КАЗАХСТАН
Всемирная метеорологическая организация (11 октября 1947 г.)	18.12.1992 г.
Конвенция по сохранению биологического разнообразия (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г.)	19.08.1994 г.
Международная конвенция по гражданской ответственности за ущерб в результате загрязнения нефтью (Брюссель, 29 ноября 1969 г.)	4.05.1994 г.
Конвенция по охране всемирного культурного и природного наследия (Париж, ноябрь 1972 г.)	29.04.1994 г.
Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (Лондон, ноябрь 1973 г.)	4.05.1994 г.
Конвенция по запрещению военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду (Женева, май 1977 г.)	20.02.1995 г.
Договор к Энергетической хартии (Лиссабон, декабрь 1994 г.)	18.10.1995 г.
Рамочная конвенция Организации Объединённых Наций по изменению климата (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г.)	04.05.1995 г.
Конвенция Организации Объединённых Наций по борьбе с опустыниванием (Париж, июнь 1994 г.)	07.07.1997 г.
Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (Монреаль, сентябрь 1987 г.) с поправками	30.10.1997 г.; 07.05.2001 г.; 6.04.2011 г.
Венская конвенция по охране озонового слоя (Вена, ноябрь 1989 г.)	30.10.1997 г.
Конвенция по международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (Вашингтон, март 1973 г.)	6.04.1999 г.
Конвенция ЕЭК ООН по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Финляндия, февраль 1991 г.)	21.10.2000 г.
Конвенция ЕЭК ООН по трансграничному загрязнению воздуха на большие расстояния (Женева, ноябрь 1979 г.)	23.10.2000 г.
Конвенция ЕЭК ООН по трансграничным последствиям промышленных аварий (Финляндия, март 1992 г.)	23.10.2000 г.

Конвенция ЕЭК ООН по доступу к информации, участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхус, июнь 1998 г.)	23.10.2000 г.
Конвенция ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Водная конвенция) (Хельсинки, март 1992 г.)	23.10.2000 г.
Базельская конвенция по контролю за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (Базель, март 1989 г.)	10.02.2003 г.
Конвенция по водно-болотным угодьям, имеющим международное значение, главным образом, в качестве местобитаний водоплавающих птиц (Париж, декабрь 1982 г.) с поправками	13.12.2005 г.
Рамочная конвенция по защите морской среды Каспийского моря (Тегеран, ноябрь 2003 г.)	13.12.2005 г.
Стокгольмская Конвенция по стойким органическим загрязнителям (Стокгольм, май 2001 г.)	7.06.2007 г.
Роттердамская конвенция по применению процедуры предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле (Роттердам, сентябрь 1998 г.)	2007
Конвенция по охране мигрирующих видов диких животных (Бонн, июнь 1979 г.)	13.12.2005 г.
Картахенский протокол по биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии	17.06.2008 г.
Киотский протокол к Рамочной конвенции ООН по изменению климата (Киото, декабрь 1997 г.) и поправки	26.03.2009 г.; 25.08.2011 г.

### 3.4 ПЕРЕДОВАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРАКТИКА И ТРЕБОВАНИЯ ЕБРР

Европейский Союз (ЕС) изложил строгие требования к организации птицеводства для предотвращения и уменьшения в максимально возможной степени негативного воздействия на окружающую среду вследствие выращивания цыплят.

#### ИНСТРУКЦИИ ЕС В ОТНОШЕНИИ ОТХОДОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

В инструкциях в отношении отходов животного происхождения<sup>1</sup>, отходы животного происхождения определены в качестве целых тел или частей тел животных, или продуктов животного происхождения, не предназначенных для потребления человеком. Область действия инструкций распространяется на правила по охране здоровья и наблюдению в отношении сбора, транспортировки, хранения, обращения, обработки и использования или устранения отходов животного происхождения, а также рыночной реализации и, в определенных специфических случаях, экспорта и перевозки, включая продукты, полученные из отходов животного происхождения. Бойня должна включать в свой состав установку для производства технических фабрикатов, которая будет перерабатывать отходы животного происхождения для реализации на рынке. На Усть-Каменогорской птицефабрике переработанных цыплят добавляют в комбикорм, хотя известно, что это запрещено инструкциями в отношении отходов животного происхождения.

#### ДИРЕКТИВА ПО ПРОМЫШЛЕННЫМ ВЫБРОСАМ (IED)

Директива IED объединяет семь существующих Экологических директив, включая директиву IPPC (Объединенную директиву Европейского Союза по предотвращению загрязнения и контролю), Директиву по сжиганию отходов, выбросах растворенных в воздухе веществ, оксида титана и Директиву Европейской Комиссии по топочным устройствам большой мощности. От каждой страны-участника потребовано транспонировать директиву в законодательство к январю 2013 г. Начиная с этой даты, от соответствующих площадок будет требоваться применение разрешения согласно Директиве IED<sup>2</sup> (2010/75/ЕС). Площадка новой Макинской птицефабрики (МПФ) попадает под действие Директивы IED вследствие основной эксплуатации птицефабрики:

*"Приложение I, раздел 6 их деятельности, 6.6. Интенсивное выращивание птицы или свиней: (а) при более 40000 мест для птицы".*

Таблица 3-3 предоставляет полный объем всех видов деятельности по проекту, для которых может потребоваться полноправное разрешение IED.

<sup>1</sup> Инструкция (ЕС) № [1774/2002](#) Европейского Парламента и Совета Европы от 3 октября 2002 г., устанавливающая правила охраны здоровья в отношении отходов животного происхождения, не предназначенных для потребления человеком.

<sup>2</sup> Директива 2010/75/ЕС Европейского Парламента и Совета Европы от 24 ноября 2010 г. по промышленным выбросам («Комплексное предотвращение и контроль загрязнений») (в новой редакции)

**Таблица 3-3. Сравнительная позиция в отношении получения разрешения IED**

<b>ПЛОЩАДКА И ПРОЦЕССЫ, ДЛЯ КОТОРЫХ МОЖЕТ ПОТРЕБОВАТЬСЯ РАЗРЕШЕНИЕ</b>	<b>ТРЕБОВАНИЕ</b>	<b>РАЗРЕШЕНИЕ, ТРЕБУЕМОЕ В КОНТЕКСТЕ ЕС СОГЛАСНО IED</b>
<b>Макинск</b>		
Птицеферма	6.6. Интенсивное выращивание птицы или свиней: (а) при более 40000 мест для птицы;	Да
Комбикормовый завод	6.4 (б) Обработка и переработка, отличная от исключительно упаковки, следующего сырья, предварительно переработанного или не переработанного, предназначенного для производства корма или комбикорма из: iii) животного и растительного сырья, в виде комбинированных и отдельных продуктов, с производительностью готовой продукции в т/день более 75, если А равно 10 или превышает; или — [300-(22,5 х А)] в любом другом случае, где «А» - часть животного материала (в проценте веса) произведенной готовой продукции.	Да - 20 т/час, что составляет 480 т/день
Мясоперерабатывающая установка	6.4. (а) Функционирующие бойни с производительностью туш более 50 т/день	Да - 9000 голов в час при весе каждой птицы 2,2-2,5 кг
Котельная установка	1.1. Сжигание топлива в установках	Нет- меньше 50 МВт

	с общими номинальными затратами тепловой энергии 50 МВт или более	
Установка обработки сточных вод	6.11. Автономно функционирующая очистка сточных вод, на которую не распространяется Директива 91/271/ЕЭС и разгружаемая установкой, представленной в главе II	Да
Процесс компостирования	5.3 (б) Утилизация или соединение утилизации и устранения неопасных отходов с мощностью, превышающей 75 т/день, с привлечением одного или нескольких следующих мероприятий, и с исключением мероприятий, на которые распространяется действие Директивы 91/271/ЕЭС: (i) биологическая очистка;	Да- 73000 т помета, превращаемого в компост, достаточно превышают пороговое значение 75 т/день.

**Таблица 3-4. Оценка высокого уровня ВАТ (наилучшей имеющейся технологии) компонентов Проекта**

<b>КОМПОНЕНТ ПРОЕКТА</b>	<b>СТАТУС ВАТ</b>
Птицеферма	<p>Санитарно-защитная зона в 1 км для устройств птицефермы обеспечивает минимизацию воздействия любого потенциального выброса в воздух, запаха или шума для местных жителей.</p> <p>Требования к гуманному обращению с животными и потребности в корме будут соответствовать ВАТ. Предусмотрено применение эффективных систем поилок.</p> <p>Помет накладывается вручную, а в корм входит растительное масло в гранулах для снижения выбросов пыли.</p> <p>Для птицефермы и всех связанных с ней мероприятий будет разработана сертифицированная эффективная система управления (EMS).</p>
Комбикормовый завод	<p>Поскольку комбикормовый завод еще полностью не спроектирован, о нем имеется мало информации.</p> <p>На комбикормовом заводе будет установлено следующее оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Весы;</li> <li>■ Транспортировочные линии – конвейеры и ковшовые элеваторы;</li> <li>■ Дробилки;</li> <li>■ Смесители;</li> <li>■ Инжекторы масла;</li> <li>■ Гранулятор-смеситель;</li> <li>■ Просеиватель (сепаратор);</li> <li>■ Подъемное оборудование;</li> <li>■ Прием: транспортеры с 36 внутренними силосами и 8 наружными силосами.</li> </ul> <p>Система уменьшения пылевых выбросов в воздух в настоящее время еще не закончена. Тем не менее, если в проектировании применяются рукавные фильтры, согласно описанию в ПСПД, а также с учетом категории площадки UKPF, то это должно обеспечить соответствие требованиям IED к предельно допустимым выбросам в отношении частиц 50 мг/м<sup>3</sup></p> <p>Предварительная оценка шума предполагает, что шум, вероятно,</p>

	<p>будет ниже пределов ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения) для дневного и ночного времени суток для ближайшего объекта воздействия в жилой зоне.</p>
<p>Мясоперерабатывающая установка</p>	<p>Сточная и чистая вода хранятся отдельно. Достаточное повторное использование воды в течение смены, поскольку вода устраняется только в конце смены.</p> <p>Шланги должны быть оснащены триггерными переключателями. Требования к очистке приняты в соответствии с требованиями к безопасности пищевых продуктов НАССР (Системы управления безопасностью пищевых продуктов).</p> <p>Холодильная установка находится под наблюдением и контролем посредством устройств контроля аммиака с подачей аварийного сигнала в случае обнаружения утечки.</p> <p>Используется водяное оглушение, а не инертные газы.</p> <p>Выбросы запахов из процессов производства технических фабрикатов без тепловой обработки.</p>
<p>Котельная установка</p>	<p>Совокупная мощность всех котельных установок меньше 20 МВт, а утилизация сжиженного углеводородного газа будет происходить до тех пор, пока имеется поступление природного газа. Сжиженный углеводородный газ более приемлем, чем жидкое топливо и переход на природный газ по мере доступности соответствует требованию ВАТ.</p> <p>Наибольшая установка – 6,8 МВт при том, что большинство бройлерных отделений используют установки на 0,1 МВт, для которых не требуется соответствие никаким пределам выбросов.</p>
<p>Установка обработки сточных вод (УОСВ)</p>	<p>Будут установлены жируловители и решетчатые фильтры для удаления загрязнителей до входа в установку УОСВ</p> <p>Процесс очистки сточных вод будет состоять из процесса флотации растворенным воздухом с очисткой сточных вод активным илом, что обеспечит соответствие пределам выбросов ВАТ в отношении их сброса в воду.</p>
<p>Процесс компостирования</p>	<p>1 куча помета будет помещена на площадку с твердым покрытием с уклоном к системе водосбора, идущей в УОСВ. Таким образом, свалочный фильтрат в землю отсутствует.</p> <p>Кучи помета должны будут храниться снаружи и без покрытия.</p> <p>Разбрасывание по земле ранее не оценивалось, и необходимо внедрить процедуры для обеспечения надлежащего управления этим процессом.</p>

## ТРЕБОВАНИЯ ЕБРР К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ

ЕБРР стремится к тому, чтобы все финансируемые проекты были социально и экологически

Проект «Макинская птицефабрика»

ЕБРР

Апрель 2016

WSP | Parsons Brinckerhoff

Проект №70017146

сбалансированными, уважали права соответствующих работников и сообществ, а также разрабатывались и функционировали в соответствии с применимыми регулируемыми требованиями и надлежащей международной практикой. Экологическая и социальная политика ЕБРР была опубликована в 1991г. и пересмотрена в 2008 и 2014 гг. Требования ЕБРР к реализации проектов рассматривают потенциальное экологическое и социальное воздействие, которое необходимо оценить для демонстрации соответствия, и обеспечить базис, на котором клиенты должны продемонстрировать направленность их операций на социальную и экологическую рациональность. Экологическая и социальная политика ЕБРР включает соответствие требованиям ЕБРР к реализации проектов, которые намечают экологическую ответственность и специфическую практику, которых должны придерживаться клиенты ЕБРР:

#### **->Требование к реализации проекта 1 – Экологическая и социальная оценка и управление**

Требование определяет важность систематического подхода к управлению экологическим и социальным воздействием, связанным с деятельностью и операциями по проекту. Требование к реализации проекта обеспечивает руководство по обязательствам клиента за экологическое управление и мониторинг, и социальные вопросы, а также их оценку в отношении политики Банка. Требование к реализации проекта также определяет «зону влияния», связанную с проектом, которая охватывает все прямые, косвенные и поддерживающие мероприятия. Кроме того, территория и сообщество, на которые потенциально воздействуют проектные мероприятия, должны быть определены в зоне влияния.

#### **->Требование к реализации проекта 2 – Трудовые и рабочие условия**

ЕБРР требует, чтобы структура и человеческие ресурсы для проектов были прозрачными, ясными и обеспечивали основы для жизнеустойчивости предприятия в ходе жизненного цикла проекта. Требования должны быть изложены посредством надлежащих политик, рабочих условий и равных возможностей.

#### **->Требование к реализации проекта 3 – Предотвращение и контроль загрязнения окружающей среды**

Увеличенная хозяйственная деятельность, связанная с проектами, может привести к загрязнению воздуха, воды и земли, а также к увеличению потребления ограниченных природных ресурсов. Определяется значение соблюдения надлежащей международной практики, включая принцип необходимости исходного устранения потенциала экологического повреждения и принципа платы за загрязнение.

#### **->Требование к реализации проекта 4 – Здоровье, безопасность и защищенность местного населения**

Согласно требованию к реализации проекта 4, необходимо избежать или смягчить неблагоприятные воздействия на здоровье и безопасность, чтобы понизить потенциальное воздействие на работников проекта, соответствующих местных жителей и потребителей. Цель данного требования к реализации проекта включает защиту и стимулирование культуры здоровья и безопасности в организации клиента вместе с соответствующими системами управления, осуществляющими надлежащие мероприятия и оценивающими риск, связанный с деятельностью по проекту.

#### **->Требование к реализации проекта 5 – Приобретение земли, вынужденное отселение и лишение устойчивого экономического положения**

Для настоящего Проекта необходимо рассмотреть приобретение земли. Вся земля, приобретенная для проекта Макинской птицефабрики, принадлежала государству. По Проекту будет использоваться 301 га, из которых 76 га предназначены для территории птицефабрики, для технических аспектов, а остальные 225 га будут использоваться для связанной инфраструктуры, например, электрической системы, дорог, системы водоснабжения и системы сточных вод. Установка обработки сточных вод будет располагаться на участке земли, который ранее был оставлен под мусорную свалку г. Макинск. Тем не менее, для мусорной свалки был выделен другой участок в соответствующей зоне промышленного развития, чтобы предоставить возможность строительства установки обработки сточных вод в предложенном месте. Данная установка обработки сточных вод будет использоваться и птицефабрикой, и городом.



Согласно национальному законодательству Республики Казахстан предусматривается санитарная защитная зона (СЗЗ) в 1000 м для хозяйств, 50 м для инкубаторного цеха и 100 м для комбикормового завода. Большая часть земли в СЗЗ является степью.

Цель требования к реализации проекта включает мероприятия для уменьшения воздействия, связанного с приобретением земли, а также методы и меры для сохранения и улучшения жизненных стандартов соответствующих местных жителей, затронутых Проектом. В качестве части Проекта было разработано Рамочное соглашение о приобретении земли и восстановлении жизнедеятельности.

#### **->Требование к реализации проекта 6 – Охрана дикой природы и сбалансированное управление живыми природными ресурсами**

Подчеркивается важность сохранения основных экологических функций, поскольку они неотъемлемы от сохранения и защиты экосистемных ресурсов и биологического разнообразия, на которые потенциальное воздействие оказывают мероприятия Проекта. Требование к реализации проекта определяет использование принципа экологической предосторожности, механизма смягчения негативного влияния (включая в качестве цели отсутствие чистых издержек и, где целесообразно, чистую прибыль по биологическому разнообразию), а также продвижение надлежащей международной практики на протяжении Проекта.

#### **->Требование к реализации проекта 7 – Коренные народы**

Установлено отсутствие коренных народов в сфере действия Проекта.

#### **->Требование к реализации проекта 8 – Культурное наследие**

Необходимо осознать важность культурного наследия для настоящего и будущих поколений. Проект должен стремиться защитить культурное наследие и проявить меры предосторожности при управлении и рациональном использовании этих ресурсов.

#### **->Требование к реализации проекта 9 – Финансовые посредники**

В Проекте не участвуют финансовые посредники.

#### **->Требование к реализации проекта 10 – Раскрытие информации и взаимодействие с заинтересованными сторонами**

В данном требовании к реализации проекта определена важность открытого и прозрачного обмена информацией и взаимодействия с работниками Проекта, затронутыми сообществами и другими заинтересованными сторонами. В качестве части настоящего Проекта был обновлен План взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС).

Важное дополнительное требование к реализации проекта ЕБРР состоит в том, что проекты, финансируемые ЕБРР, достигают результатов согласно соответствующим Директивам Европейского Союза (ЕС). Она также применяется к проектам в странах, не входящих в ЕС, и поэтому ЕБРР потребует от настоящего Проекта выполнения соответствующих Директив ЕС.

## **4. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПРОЕКТА**

### **4.1 СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПТИЦЕФАБРИКА**

Акмолинская область Республики Казахстан (РК) была определена как предпочтительная область для реализации планируемого проекта строительства птицефабрики. Акмолинская область была выбрана для планируемого строительства фабрики благодаря близости столицы Астаны, которая является основным рынком сбыта продукции птицефабрики, а также благодаря наличию большого количества зерна в области,

предлагаемого местными растениеводческими хозяйствами.

## ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

На данный момент одним из приоритетов агропромышленного комплекса РК является обеспечение продовольственной безопасности страны. Одной из главных целей местного плана развития Акмолинской области является обеспечение столицы Казахстана Астаны высококачественными продуктами питания. Учитывая вышеизложенное, Акмолинская область имеет важное конкурентное преимущество благодаря своему географическому расположению вблизи столичного города Астаны.

Акмолинская область — одна из основных областей Казахстана по производству зерна. Она является одним из основных экспортеров зерна в стране, в том числе пшеницы твердых сортов. Эта область производит четверть общего объема высококачественной пшеницы в РК. Валовый сбор зерновых в среднем составляет около 4 миллионов тонн в год, в том числе потенциально 1,5 миллиона тонн высококачественного зерна на экспорт. Поэтому планируемое строительство фабрики в Акмолинской области было бы выгодным в плане сокращения потребности в транспортировке сырья на фабрику и товаров с фабрики.

## ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Реализация проекта в Акмолинской области выгодна с точки зрения ее расположения на пересечении региональных автомагистралей, которые ведут в столицу Астану. Область имеет развитую железнодорожную сеть, сеть автомобильных дорог и авиатранспортное сообщение. В настоящее время в области ведется строительство первой в Казахстане шестирядной магистрали длиной 205 км между Астаной и Щучинском. Кроме того, ежегодно увеличивается финансирование, которое идет на улучшение состояния дорог местного значения.

Согласно заявлению Президента РК (11 ноября 2014 г.) ожидается, что транспортная и логистическая инфраструктуры будут развиваться и дальше. Инфраструктурные схемы обеспечат наличие автомагистралей, железнодорожных путей и авиалиний, которые будут связывать области между собой и со столицей Астаной.

### 4.2 МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ В АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

При выборе места для планируемого строительства птицефабрики рассматривались районы, расположенные в границах или вблизи Акмолинской области. Изучением вариантов занималось ТОО «Астанатехстройэксперт» с целью определения наиболее подходящего места для планируемого строительства в пределах или вблизи Акмолинской области.<sup>3</sup> При оценке потенциального месторасположения рассматривались технические, экологические и социальные факторы. Всего рассматривалось девять районов для площадки планируемого строительства птицефабрики:

- > Аршалынский;
- > Астраханский;
- > Ерейментаунский;
- > Шортандинский;
- > Целиноградский;
- > Аккольский;
- > Коргалжинский;
- > Егиндыкольский; и
- > Буландынский.

При выборе места для будущего участка застройки птицефабрики принималось во внимание ее расположение по отношению к имеющимся комбикормовым заводам. В частности, птицефабрика и комбикормовый завод должны быть в непосредственной близости друг от друга, на расстоянии не более 10-50 км.

<sup>3</sup>ТОО «Астанатехстройэксперт», (2015). ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ. Астана, Казахстан.

Дополнительными ключевыми факторами, которые принимались во внимание, были наличие существующей инфраструктуры, количество городских потребителей продукции будущей птицефабрики, наличие сырьевой базы и наличие конкурентов. Еще одним приоритетом было наличие железнодорожных путей и подъездных железнодорожных путей в непосредственной близости от планируемой застройки.

Из девяти первоначально рассматриваемых районов в окончательном списке осталось пять районов в качестве возможного месторасположения птицефабрики:

- > Аршалынский;
- > Астраханский;
- > Аккольский;
- > Буландынский; и
- > Шортандинский.

Основной причиной выбора этих районов был тот факт, что там выращивают зерновые культуры (категория 4), которые являются основным источником корма для животных. При окончательном выборе района для планируемого участка застройки применялись следующие критерии:

- >наличие инфраструктуры, включая трудовые ресурсы;
- >наличие вблизи достаточного количества городских потребителей продукции птицефабрики; и
- > наличие сырьевой базы;

В результате проведенной оценки был выбран Буландынский район, который набрал больше всего баллов. В конечном итоге, предпочтение было отдано городу Макинску в Буландынском районе для строительства птицефабрики.

Буландынский район расположен в северной части Акмолинской области. Район занимает территорию в 51 000 км<sup>2</sup>. Он граничит с Ленинским районом на севере, Аккольским и Астраханским районами на юге, Енбекшильдерским районом на востоке и с Атсабарским и Сандыктауским районами на западе. Макинск — административный центр Буландынского района.

#### **4.3 ВЫБОР МЕСТА В БУЛАНДЫНСКОМ РАЙОНЕ**

В ходе анализа были определены две потенциальные площадки: одна площадка на западе, а другая на востоке города Макинска.

Площадку на востоке посчитали неподходящей из-за ее непосредственной близости к Буландынскому природному заповеднику (приблизительно 7 км). Поэтому по причинам биобезопасности и во избежание потенциального риска негативного воздействия, которое планируемая птицефабрика может оказать на Буландынский природный заповедник, для осуществления планируемой застройки площадка к востоку от города Макинска не была выбрана.

В результате было рекомендовано строить планируемую птицефабрику западнее города Макинска.

#### **4.4 КРИТЕРИИ ВЫБОРА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДКИ**

Критерии, которые влияли на выбор площадки и ограничивали его, были следующими:

->размеры территории должны обеспечивать достаточное расстояние между каждым блоком фабрики (от 300 м до 1 000 м);

->необходимость обойти санитарно-защитные зоны (СЗЗ);

->необходимость обеспечить требуемое буферное расстояние от жилых зон.

#### **4.5 ВАРИАНТЫ ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

Критерии выбора технологических решений включали следующее:

- > выбор породы;
- > санитарные условия;
- > ветеринарные и экологические требования;
- > использование современных методов инкубации;
- > использование современных методов откорма;
- > использование современных методов выращивания и забоя;
- > минимизация потенциальных рисков в процессе эксплуатации.

В результате анализа вариантов технологических решений были выбраны современная технология и оборудование для планируемого строительства и эксплуатации птицефабрики.

#### **4.6 ВАРИАНТ «ОТСУТСТВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА»**

При варианте «отсутствие реализации проекта» (или при сценарии «ничего не делать») площадка останется незастроенной, за исключением небольшого участка, который будет выделен для новой свалки для города Макинска.

Кроме того, если проект не будет реализован, то возросший спрос на курятину и белковые продукты в стране останется неудовлетворенным и экономическая польза проекта для Акмолинской области (напр., занятость населения и полный цикл производства и сбыта) не будет реализована.

## 5 ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

В этой главе дано описание соответствующих аспектов физической и природной среды в зоне влияния Проекта, которое будет служить отправной точкой при определении предполагаемого влияния проекта.

Существующее положение вещей было установлено путем предварительных (теоретических) исследований, полевых изысканий и консультаций с ключевыми заинтересованными сторонами, которые были выполнены MPF во время разработки национальной ОЭВ в 2014 г., и путем исследований, выполненных группой проекта во время визита в декабре 2015 г.

В целях подготовки данного раздела отчета никаких дополнительных исследований компанией WSP PB не проводилось, однако там, где были обнаружены пробелы в исходных данных и рекомендуются дополнительные полевые изыскания, эти данные были включены в ПСПД. Это включает исследование исходного состояния окружающей среды и оценку устойчивости получения воды для водоснабжения проекта.

Исходная социальная информация предоставлена в отдельном отчете об оценке социальной среды.

### 5.1 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И КЛИМАТ

#### КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ СТРАНЫ

Климат РК в общем сухой и континентальный со значительными колебаниями в разных регионах. РК имеет выход к морю. Республика имеет сухопутные границы протяженностью 12 012 км, в том числе с Китаем (1 533 км), Кыргызстаном (1 051 км), Россией (6 846 км), Туркменистаном (379 км) и Узбекистаном (2 203 км). РК граничит с Аральским морем, которое сейчас разделено надвое (1 070 км) и Каспийским морем (1 894 км).

Климатические условия РК очень разнообразны — здесь присутствуют следующие климатические зоны:

- > теплый влажный континентальный климат;
- > жаркий влажный континентальный климат;
- > холодный полусухой климат; и
- > холодный пустынный климат.

Примером места с теплым влажным континентальным климатом является Астана с диапазоном колебания температуры в среднем  $37,3^{\circ}\text{C}$  в течение года, при этом самая низкая температура в феврале —  $-16,6^{\circ}\text{C}$  и самая высокая температура в июле —  $20,7^{\circ}\text{C}$ . Среднегодовое количество осадков варьируется от 12 мм в феврале до 53 мм в июле.

Примером места с жарким влажным континентальным климатом является г. Алматы с диапазоном колебания температуры в среднем  $29,5^{\circ}\text{C}$  в течение года, при этом самая низкая температура в январе —  $-6,8^{\circ}\text{C}$  и самая высокая температура в июле —  $22,7^{\circ}\text{C}$ . Среднегодовое количество осадков варьирует от 27 мм в сентябре до 97 мм в мае.

Примером места с холодным полусухим климатом является г. Тараз с диапазоном колебания температуры в среднем  $29,6^{\circ}\text{C}$  в течение года, при этом самая низкая температура в январе —  $-4,6^{\circ}\text{C}$  и самая высокая температура в июле —  $25,0^{\circ}\text{C}$ . Среднегодовое количество осадков варьируется от 5 мм в августе до 53 мм в апреле.

Примером места с холодным пустынным климатом является г. Актау с диапазоном колебания температуры в

среднем 27,4<sup>0</sup>С в течение года, при этом самая низкая температура в январе — -1,2<sup>0</sup>С и самая высокая температура в июле — 26,2<sup>0</sup>С. Среднегодовое количество осадков варьируется от 8 мм в январе до 17 мм в мае.

## 5.2 МЕСТНЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Как сказано выше, место осуществления проекта находится в зоне теплого влажного континентального климата, примером которого являются климатические условия Астаны.

Ближайшей к зоне проекта метеорологической станцией является Щучинская метеорологическая станция, которая находится приблизительно в 38 км от планируемого месторасположения площадки. См. таблицу 5-1 ниже.

**Таблица 5-1 Метеорологические станции в зоне проекта**

СЕЛЕНИЕ	ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРЯ
Щучинск	263 м

Средняя высокая и низкая температуры в Макинске в каждом месяце представлены в таблице 5-2. Самая высокая средняя температура была зарегистрирована в июне и июле — 24<sup>0</sup>С, а самая низкая средняя температура была зарегистрирована в январе — -21<sup>0</sup>С.

**Таблица 5-2 Средняя высокая/низкая температура по месяцам (2000-2012 гг.)**

МЕСЯЦ	СРЕДНЯЯ ВЫСОКАЯ/НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА (°С)
Январь	-11/-21
Февраль	-10/-20
Март	-2/-13
Апрель	9/-3
Май	19/5
Июнь	24/10
Июль	24/12
Август	22/9
Сентябрь	16/4
Октябрь	9/-1
Ноябрь	-3/-12
Декабрь	-10/-19

Источник: Сервис World Weather Online (Погода в мире онлайн)

Данные об относительной влажности в Макинске представлены ниже в таблице 5-3. Среднегодовая относительная влажность составляет 74,1%, при этом самая высокая влажность приходится на январь (97,9%), а самая низкая — на июнь (50,9%).

**Таблица 5-3 Данные об относительной влажности по месяцам**

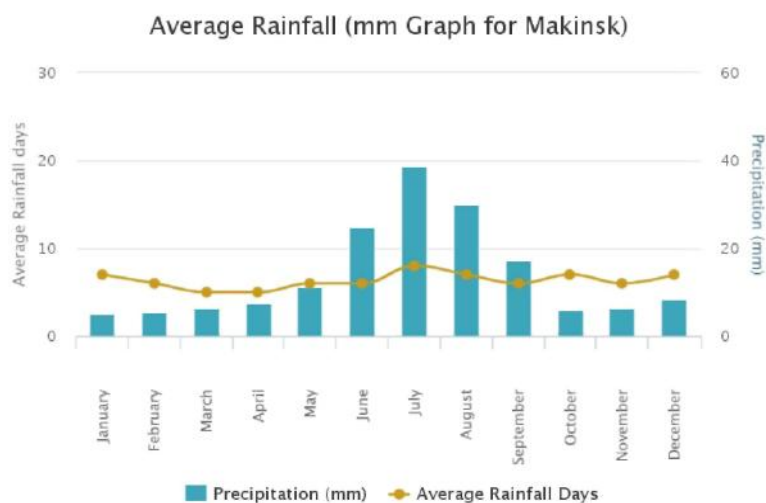
МЕСЯЦ	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ (%)
Январь	97,9
Февраль	94,8
Март	92,7
Апрель	66,7
Май	51,5
Июнь	50,9
Июль	56,8
Август	59,2
Сентябрь	58,7
Октябрь	75,3
Ноябрь	89,6
Декабрь	95,3
Среднегодовая	74,1

Источник: Weatherbase

Среднее количество осадков по каждому месяцу представлено на рисунке 5-1 «Среднее количество осадков по месяцам (мм)» ниже. На рисунке видно, что наименьшее количество осадков приходится на январь (5,2 мм и 7 дней с осадками), а наибольшее — в июле (38,9 мм и 8 дней с осадками).

**Рисунок 5-1 Среднее количество осадков по месяцам (мм)**





Источник: Сервис World Weather Online (Погода в мире онлайн)

Everage Rainfall (mm Graph for Makinsk)	Среднее количество осадков (мм) (График для Макинска)
Everage Rainfall days	Среднее количество дней с осадками
Precipitation (mm)	Осадки (мм)
January	Январь
February	Февраль
March	Март
April	Апрель
May	Май
June	Июнь
July	Июль
August	Август
September	Сентябрь
October	Октябрь
November	Ноябрь
December	Декабрь
Precipitation (mm)	Осадки (мм)
Everage Rainfall days	Среднее количество дней с осадками

Средняя скорость ветра представлена в таблице 5-4 ниже.

**Таблица 5-4 Данные о ветрах в Акмолинской области**

МЕСЯЦ	СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ, УЗЛЫ	СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ, М/СЕК
Январь	9	4,6
Февраль	9	4,6
Март	11	5,7
Апрель	9	4,6
Май	10	5,1
Июнь	8	4,1
Июль	9	4,6
Август	8	4,1
Сентябрь	8	4,1

Октябрь	8	4,1
Ноябрь	10	5,1
Декабрь	9	4,6

Источник: <http://www.windfinder.com/windstatistics/astana>

Преимущественное направление ветра — юго-западное на протяжении года. Среднегодовая скорость ветра в 2011 г. — 2,1 м/сек. Существует также преобладающее направление ветра в зависимости от времени года: в зимнее время половину или большую часть времени ветер дует с юго-запада, а с мая по июнь — преимущественно с востока.

### 5.3 ЛАНДШАФТ И ВИДЫ

#### КОНТЕКСТ

Площадка для строительства планируемой фабрики занимает площадь размером приблизительно 107 га. На этой территории общая территория строительства планируемого объекта составляет приблизительно 8 га. К северу от площадки для строительства фабрики проходит автомагистраль. По другую сторону дороги нет селений или жилых зданий. К востоку от площадки проходит автомагистраль. В непосредственной близости по другую сторону дороги есть жилые здания, часть города Макинска. Северо-восточная граница площадки проходит в непосредственной близости от железной дороги и города Макинска, самая ближайшая точка которого находится на расстоянии приблизительно 635 м от площадки. Северо-западный угол участка застройки прилегает к аулу Байсуат. Граница площадки на западе проходит в непосредственной близости от аула Караозек. К западу от границы площадки протекает река Кайракты, а на юго-западе — река Сухая.

#### ИСХОДНЫЙ ХАРАКТЕР ЛАНДШАФТА

Площадка расположена в казахской степной зоне, которая занимает территорию площадью приблизительно 804 500 км<sup>2</sup> и проходит через большую часть северного Казахстана. Зона характеризуется как полусухая, где выпадает в среднем от 200 до 400 мм осадков в год.

Предлагаемая площадка представляет собой равнинную местность и относительно однородна по своему характеру. Высота над уровнем моря на протяжении 2 км предлагаемой площадки не меняется более чем на 50 м. Почва на территории площадки главным образом темно-буря. Почва на данной территории формировалась под влиянием континентального климата, который характеризуется сильной засушливостью и резкой сменой температуры.

Площадка занимает преимущественно незастроенную территорию, где нет зданий (жилых или иных) до начала проведения строительных работ. Аул Байсуат на северо-западе находится в непосредственной близости к планируемому расположению здания инкубатора (125 м). Планируемый комбикормовый завод, который будет обеспечивать птицу кормами, находится в непосредственной близости от северо-восточной границы площадки. Других жилых или промышленных зданий в непосредственной близости к планируемой птицефабрике нет.

При равнинном характере поверхности земли, виды, открывающиеся на площадку, имеют преимущественно большую перспективу. Виды на площадку с реки Кайракты и пруда на реке Кайракты частично перегораживает редколесье.

#### Рисунок 5-2 Пример типичного ландшафта в зоне Макинска



### МЕСТНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Из-за малого количества осадков, выпадающих в этой зоне, степь здесь состоит из участков, покрытых травой, и больших песчаных участков. В непосредственной близости к площадке есть участки редколесья, где растут березы и сосны. Растительность на самой площадке преимущественно низкая и редкая, приблизительно восемь-десять видов растений на 100 м<sup>2</sup>. Местная растительность преимущественно представлена низкорослыми засухоустойчивыми растениями, включая следующее:<sup>4</sup>

- > полынь каменная;
- > полынь селитренная;
- > овсяница;
- > овсяница бороздчатая;
- > овсец пустынный;
- > тонконог жестколистный;
- > ковыль-волосатик;
- > сведа рожконосная;
- > солерос европейский;
- > ковыль красный;

---

<sup>4</sup>Гладкова, А., (2015). ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС) к рабочему проекту "Строительство птицефабрики в Буландынском районе Акмолинской области Республики Казахстан" Астана, Казахстан.

### Рисунок 5-3 Пример местной растительности в зоне г. Макинска



## **СЕЛЕНИЯ**

В радиусе 1,5 км от площадки есть три основных селения. Ближайшее селение — аул Байсуат.

Макинск — город в северо-центральной части Казахстана. Это административный центр Буландынского района Акмолинской области. Население Макинска — 16 745 человек (по переписи 2009 г.). Он расположен к северо-востоку от площадки на расстоянии приблизительно 635 м.

Караозек Караозек (до 2007 г. - Колоколовка) — аул в Буландынском районе Акмолинской области Республики Казахстан. Он расположен к юго-востоку (на расстоянии приблизительно 11 км) от города Макинска. Население Караозека — 1026 человек (по переписи 2009 г.). Аул расположен к западу от площадки на расстоянии приблизительно 1 250 м.

Байсуат (до 2007 - Прохоровка) — аул в Буландынском районе Акмолинской области Республики Казахстан. Он расположен к юго-западу (на расстоянии приблизительно 11 км) от города Макинска. Население Караозека — 230 человек (по переписи 2009 г.). Он расположен к северо-западу от площадки на расстоянии приблизительно 125 м.

## **ЗРИТЕЛЬНЫЕ РЕЦЕПТОРЫ (ЗРИТЕЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ ЛЮДЬМИ)**

Рецепторы высокой чувствительности — зрительное восприятие преимущественно людьми, проживающими в жилых зданиях в:

-> городе Макинске (расстояние от границ планируемой строительной площадки до ближайших жилых зданий: приблизительно 635 м)

-> ауле Караозек (расстояние от планируемой строительной площадки до ближайших жилых зданий: приблизительно 1 250 м)

-> ауле Байсуат (расстояние от планируемой строительной площадки до ближайших жилых зданий: приблизительно 125 м)

Рецепторы умеренной чувствительности — зрительное восприятие людьми, которые любят виды,

находясь на:

->реке Кайракты (расстояние от площадки до реки: приблизительно 700 м)

->пруды на реке Кайракты (расстояние от площадки до реки: приблизительно 500 м)

->реке Сухая (расстояние от площадки до реки: приблизительно 75 м)

Рецепторы низкой чувствительности — зрительное восприятие людьми, которые пользуются дорогами, чтобы добраться до места работы.

## 5.4 КАЧЕСТВО ВОЗДУХА

### НАЦИОНАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ

По всему Казахстану в 29 местах в одиннадцати городах было проанализировано качество воздуха в период с 2010 по 2012 гг.<sup>5</sup>. Ручным краткосрочным методом были проконтролированы концентрации общего количества взвешенных твердых веществ (на основании которых происходит оценка твердых примесей (PM<sub>10</sub>)), диоксид азота (NO<sub>2</sub>) и диоксид серы (SO<sub>2</sub>); затем были рассчитаны средние годовые концентрации, и затем произведено их сравнение с Предельными величинами Европейского Союза (40мкг/м<sup>3</sup> для среднего годового PM<sub>10</sub> и NO<sub>2</sub>, что является Предельным значением для защиты здоровья человека, и 20мкг/м<sup>3</sup> для SO<sub>2</sub>, что является средним годовым Предельным значением для охраны экосистем).

Большая часть выполненного мониторинга происходила относительно близко к промышленным объектам (включая тяжелую промышленность, горную добычу, плавильные предприятия). По результатам мониторинга все три загрязнителя нарушали Предельные величины Европейского Союза на большинстве объектов мониторинга на протяжении нескольких лет. Высокие концентрации объясняются высокой интенсивностью уличного движения, наличием источников сгорания в небольшом объеме, промышленной и горнодобывающей деятельностью. Высокому уровню концентрации SO<sub>2</sub> способствует высокое содержание серы в топливе, используемом на территории Казахстана. Однако принимая во внимание ограничения и недостатки краткосрочного мониторинга, исследование рекомендует внедрить расширенную и модернизированную сеть станций мониторинга с возможностью анализа широкого спектра загрязнителей и продолжительного мониторинга.

Поблизости Предлагаемого участка застройки нет станций мониторинга, и нет станций, которые бы представляли условия в непосредственной близости от участка. Участок размещается в сельской местности, приблизительно в 4,6 км к западу от ближайшего города (г. Макинск). Концентрация всех трех загрязнителей на Участке, вероятно, будет значительно ниже, чем та, которая представлена в настоящем исследовании.

Казахстан внедрил уровни загрязнителей Максимально допустимой концентрации (МДК), которые определены законодательством и представлены в Таблице 5-5 «Максимально допустимая концентрация загрязнителей в окружающей атмосфере в Казахстане».

---

<sup>5</sup> Совместная программа экономических исследований (JERP), Всемирный банк и Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, ноябрь 2013 г. В направлении к более чистой промышленности и улучшенному мониторингу качества воздуха в Казахстане.

**Таблица 5-5 Максимально допустимая концентрация загрязнителей в окружающей атмосфере в Казахстане**

МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ (МКГ/М<sup>3</sup>)

	Краткосрочный максимум	Среднесуточное значение	Класс опасности
Оксид углерода	5000	3000	4
Оксид азота	400	60	3
Диоксид азота	85	40	2
Взвешенные вещества	500	150	3
Фенол	10	3	2
Формальдегид	35	3	2
Аммиак	200	40	4
Диоксид серы	500	50	3
Сероводород	8	-	2
Хлор	100	30	2
Фторид водорода	20	5	2
Озон	160	30	1
Хлорид водорода	200	100	2
Хром (VI)	-	1.5	1
Свинец	1	0.3	1
Кадмий	-	0.3	1
Мышьяк	-	3	2
Хром	-	1.5	1
Медь	-	2	2
Углеводород	1000	-	3

**МОНИТОРИНГ НА ИДЕНТИЧНЫХ ОБЪЕКТАХ**

В нескольких местах вокруг границ санитарно-защитной зоны существующего аналогичного объекта (Усть-

Проект «Макинская птицефабрика»  
ЕБРР  
Апрель 2016

WSP | Parsons Brinckerhoff  
Проект №70017146



Каменогорская птицефабрика) был проведен мониторинг. Данные, имеющиеся в наличии на 2015 г., свидетельствуют о том, что в каждом месте мониторинга концентрации аммиака ( $\text{NH}_3$ ),  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ , и сероводорода ( $\text{H}_2\text{S}$ ) не превышают МДК Казахстана. Однако концентрации пыли превышают установленные МДК для взвешенных частиц.

## МЕСТНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА

Предлагаемый участок застройки расположен в преимущественно сельскохозяйственной области. Существующая установка обработки сточных вод (УОСВ) расположена к северо-востоку от Предлагаемого участка застройки, на окраине г. Макинск. Существующие источники эмиссии в области, вероятно, включают эмиссии от движения автотранспорта (от автотранспорта, движущегося по R-170 и A1), пыль от сельскохозяйственных работ и запах от УОСВ. В целом, поблизости от Участка качество воздуха в настоящее время, скорее всего, хорошее, при этом существует риск повышенной концентрации  $\text{PM}_{10}$  в результате сельскохозяйственных работ.

### 5.5 ШУМ И ВИБРАЦИЯ

Подразумевается, что единственной государственной политикой, регламентирующей уровень шума, является контроль уровней шума на рабочем месте, который ограничивается 80 дБ(А). В ОВОСе не удалось найти документ или ссылку на ограничения уровня шума в окружающей среде за границами Участка застройки.

Таким образом, были использованы следующие документы в качестве основания для оценки операционного шума для предлагаемой застройки:

-> Документ ЕБРР «Экологическая и социальная политика», май 2008 г.

-> Документ МФК «Руководство по вопросам экологии, здоровья и безопасности: Общие руководства по охране окружающей среды, здоровья и безопасности жизнедеятельности: Охрана окружающей среды, 2007;

-> Документ Всемирной организации здравоохранения «Руководство по шумовому фону в жилых кварталах, 1999.

Документ ЕБРР содержит конкретные требования для предотвращения загрязнения в соответствии с законодательством ЕС или другими полезными международными практиками. Общей целью предотвращения загрязнения является применение наиболее подходящих технологий и практик контроля, направленных на недопущение или, там, где недопущение не является экономически целесообразным, минимизацию или сокращение вредного воздействия на человеческое здоровье и окружающую среду так, чтобы проекты при этом оставались технически и финансово целесообразными и экономичными.

Раздел 1.7 документа МФК рассматривает шум и кроме представления общих мер по контролю, которые необходимо учитывать, представляет требования к ограничению шума для рецепторов в жилой зоне за пределами Участка застройки. В соответствии с этими ограничениями максимальный шум на уровне фонового шума является 3 дБ. Указанные ограничения составляют значение эквивалентного уровня звука 55 дБ  $L_{\text{Aeq},1ч}$  в течение дня (07:00-22:00) и 45 дБ  $L_{\text{Aeq},1ч}$  ночью (22:00-07:00), и приведены в руководящих принципах ВОЗ.

Руководящие принципы ВОЗ определяют уровни шума для шумов в различных жилых районах. Для рецепторов в жилой зоне применяются следующие значения:

- |  |  |
|--|--|
| -> Наружная жилая площадь в дневное время и вечером: | 55 дБ $L_{\text{Aeq},16ч}$ (для предотвращения серьезного раздражающего действия)<br>50 дБ $L_{\text{Aeq},16ч}$ (для предотвращения среднего раздражающего действия) |
| -> Спальни на открытом воздухе ночью                 | 45 дБ $L_{\text{Aeq},16ч}$ (для предотвращения помех для сна)  |



Таким образом, шумовые воздействия необходимо оценивать по отношению к абсолютным уровням, указанным в руководящих принципах и подытоженным в таблице 5-6 «Максимально допустимые уровни шума», ниже, где значительным воздействием считаются те, которые превышают данные предельные значения:

**Таблица 5-6 Максимально допустимые уровни шума**

РЕЦЕПТОР	ЧАСЫ	МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ ШУМА
Жилые помещения под открытым воздухом	07:00-22:00	55 дБ L <sub>Aeq</sub> 1ч
	22:00-07:00	45 дБ L <sub>Aeq</sub> 1ч

## 5.6 ПОЧВА, ГЕОЛОГИЯ, ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ ПОЧВ

Рельеф площадки и участка вокруг нее ровный. Высота в пределах 2 км не превышает от 50 метров до 1 км.

Окружающий участок однообразен и имеет слабую растительность, а почва состоит из подзоны относительно типчаково-ковыльковой степи с темно-каштановой почвой. Данная почва характеризуется континентальным климатом, связанным с высокой засушливостью и резкими изменениями в температуре. Растительность на почве состоит из степных деревьев и цветов.

Профиль темно-каштановой почвы показывает относительно четкую дифференциацию в генетических горизонтах. Преобладание гумуса варьируется от 38 до 60 см., но следы гумуса также можно наблюдать на глубинах до 70-80 см. Содержание гумуса в верхнем горизонте темно-каштановой почвы относительно нормальное высокое - 4.5 3.5%. Глубже оно падает до 2.3% в горизонте -3.0 B1 и до 1.8% в горизонте -2.1 B2. Высокое содержание гумуса.

Верхний гумусовый аккумулятивный горизонт состоит из грунтов с ненарушенной структурой толщиной в основном между 13 и 18 см. Он состоит из коричневатого-темносерой мелкоземной глыбистой структуры.

Почва, содержащая соляную кислоту, обнаружена на глубине 30-45 см. На глубине 75-85 см она характеризуется глиной и тяжелым суглинком. Она отличается высоким содержанием гипса, который присутствует в виде небольших кристаллов.

Засоленность темно-каштановой почвы зависит от ее образования на разноцветных третичных глинах. Данная почва богата калием, но содержит мало фосфора.

### ГЕОЛОГИЯ

Опубликованное геологическое строение (Министерство геологии СССР, карта полезных ископаемых, Лист No. 42-XXV, 1:200,000 шкала) указывает грунтовые условия, включающие молодые и четвертичные аллювиальные наносы, приуроченные к намывной равнине более старых речных отложений реликтовой почвы (суглинка) и коллювия. Подстилающие породы состоят из ордовикских гранодиоритов под восточной стороной реки. Нижний слой складчатых ордовикских метаосадков и архейских амфиболитов указан под восточной стороной долины.

См. Рисунки от 5-4 до 5-15 ниже по конкретным профилям.

### Рисунок 5-4 Геологический профиль инкубатория

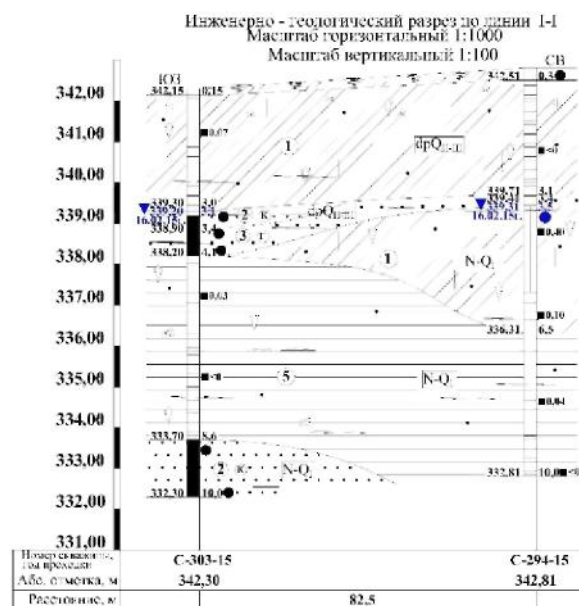
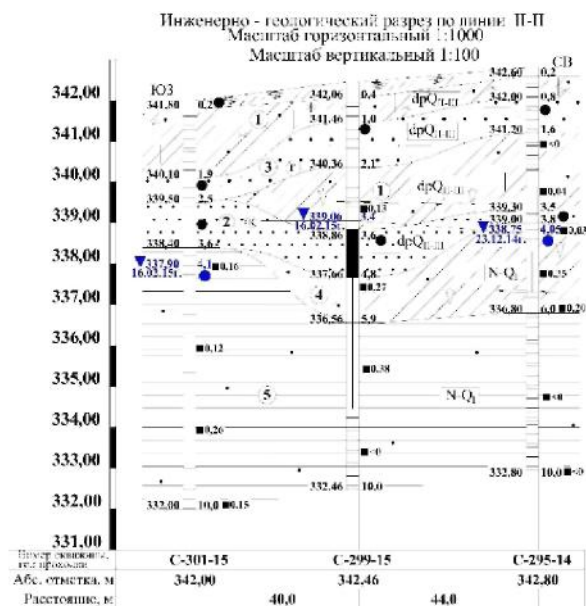
**Объект: Инкубаторий**

Геологическое строение:

1. суглинок, (dpQn-iii);

2. песок крупный, (dpQn-ш), (N-QI);
3. песок гравелистый, (dpQn-ш);
4. суглинок, (N-QI);
5. глина, (N-QI).

Подземные воды на глубине от 3,1м до 4,5м.



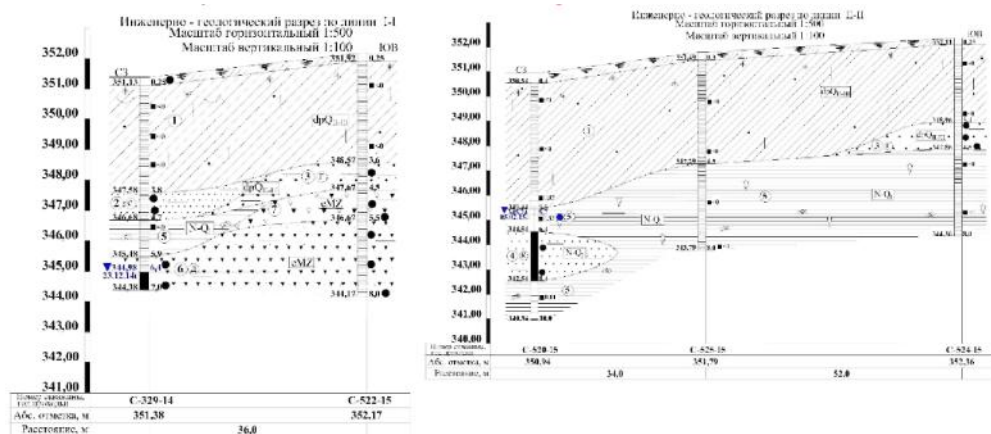
**Рисунок 5-5 Геологических профиль хозяйственной площадки**

**Объект: Хозяйственная площадка**

Геологическое строение:

1. суглинок бурого цвета, (dpQn-ш);
2. песок средней крупности, (dpQn-ш), (N-QI);
3. песок гравелистый, (dpQn-ш);
4. песок крупный, (N-QI);
5. глина, (N-QI);
6. песок дресвянистый, (eMZ);
7. дресвяно-щебенистый грунт, (eMZ).

Подземные воды на глубине от 5,7 до 6,4 м.



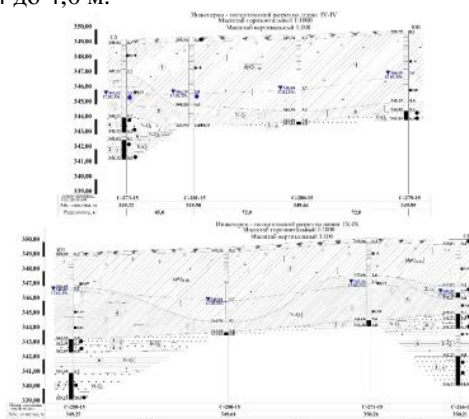
**Рисунок 5-6 Геологический профиль бройлерного отделения 1**

Объект: Площадка для выращивания бройлеров №1

Геологическое строение:

1. суглинок бурого цвета, (dpQn-ш);
2. песок средней крупности, (N-QI);
3. песок крупный, (N-QI);
4. песок гравелистый, (N-QI);
5. суглинок, (N-QI);
6. глина, (N-QI).

Подземные воды на глубине от 2,4 до 4,0 м.



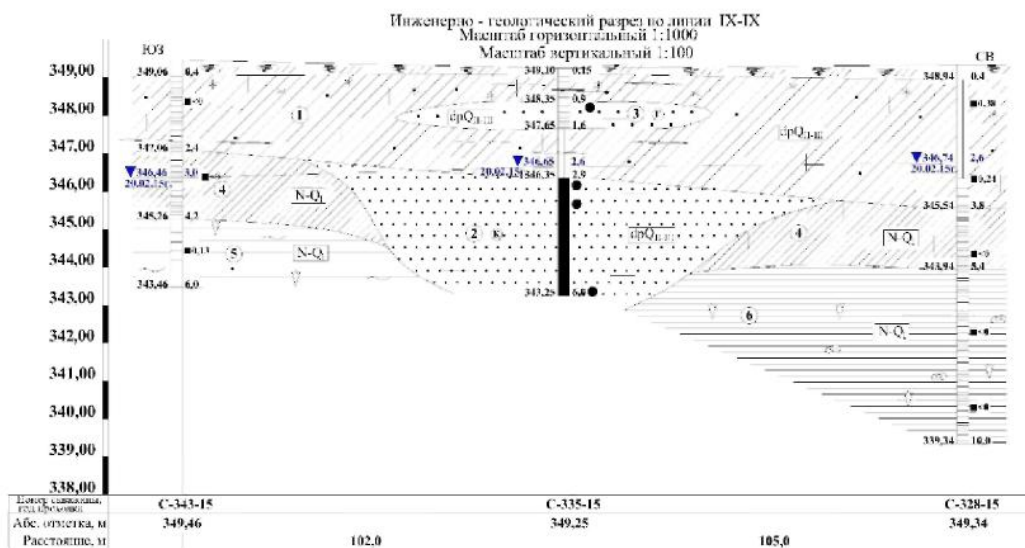
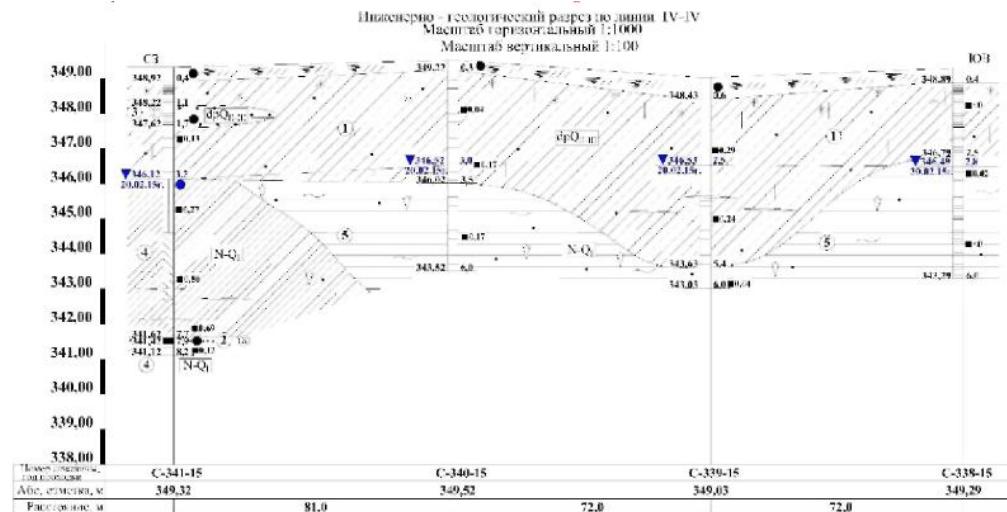
## Рисунок 5-7 Геологический профиль бройлерного отделения 2

Объект: Площадка для выращивания бройлеров №2

Геологическое строение:

1. суглинок, (dpQn-iii)
2. песок крупный, (dpQn-ш), (N-QI);
3. песок гравелистый, (dpQn-ш);
4. суглинок, (N-QI);
5. глина иловатая, (N-QI);
6. глина, (N-QI).

Подземные воды на глубине от 2,5 до 3,5 м.

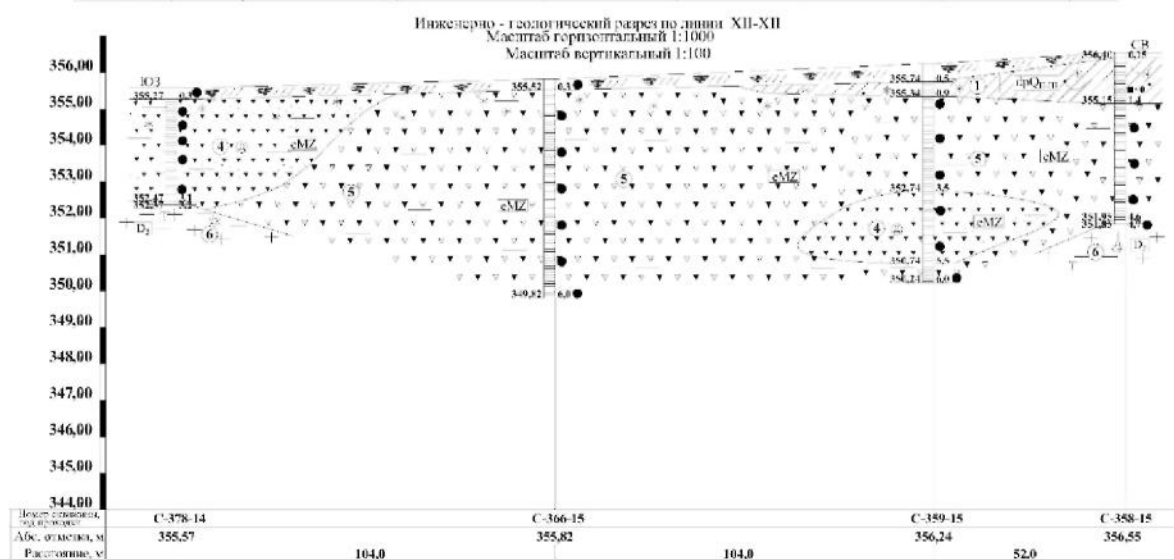
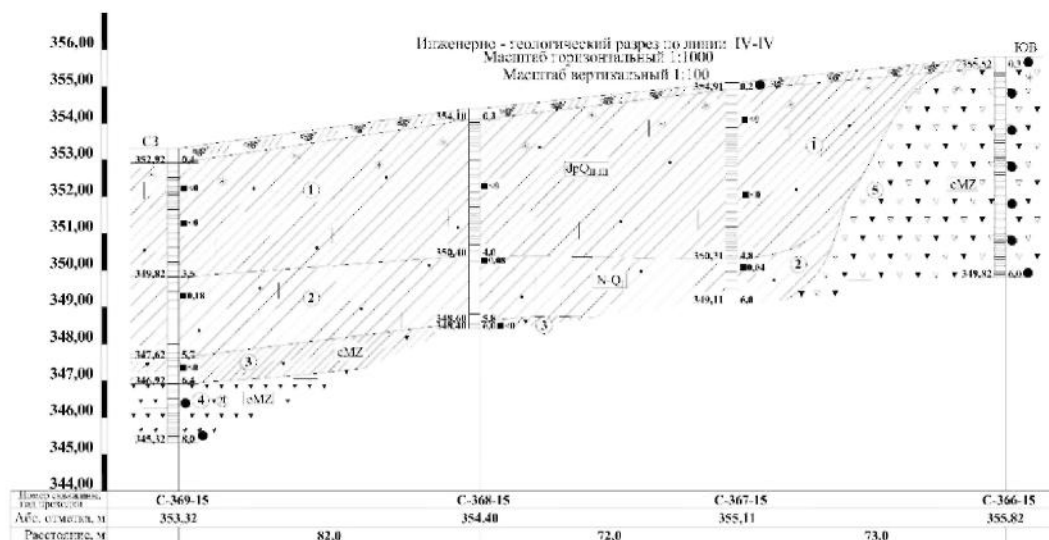


### Рисунок 5-8 Геологический профиль бройлерного отделения 3

Объект: Площадка для выращивания бройлеров №3

Геологическое строение:

1. суглинок, (dpQn-iii)
2. суглинок, (N-QI);
3. суглинок, (eMZ);
4. песок дресвянистый, (eMZ);
5. дресвяно-щебенистый грунт, (eMZ);
6. гранит крупнозернистый, (D2).
7. Подземные воды на глубине от 5,8 до 7,0 м.





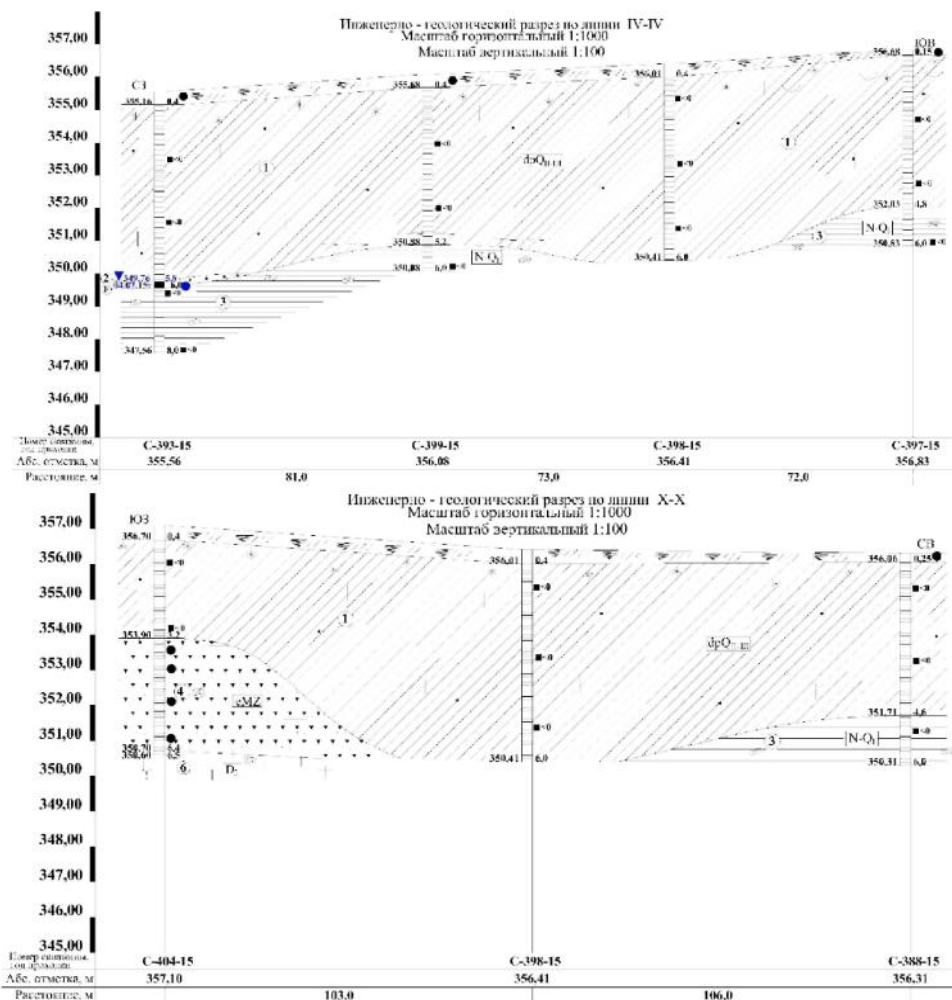
## Рисунок 5-9 Геологический профиль бройлерного отделения 4

Объект: Площадка для выращивания бройлеров №4

Геологическое строение:

1. суглинок, (dpQn-iii)
2. суглинок, (N-QI);
3. суглинок, (eMZ);
4. песок дресвянистый, (eMZ);
5. дресвяно-щебенистый грунт, (eMZ);
6. гранит крупнозернистый, (D2).

Установившийся уровень подземных вод на 04.03.15г зафиксирован на глубине 5,2-5,8м от дневной поверхности земли.



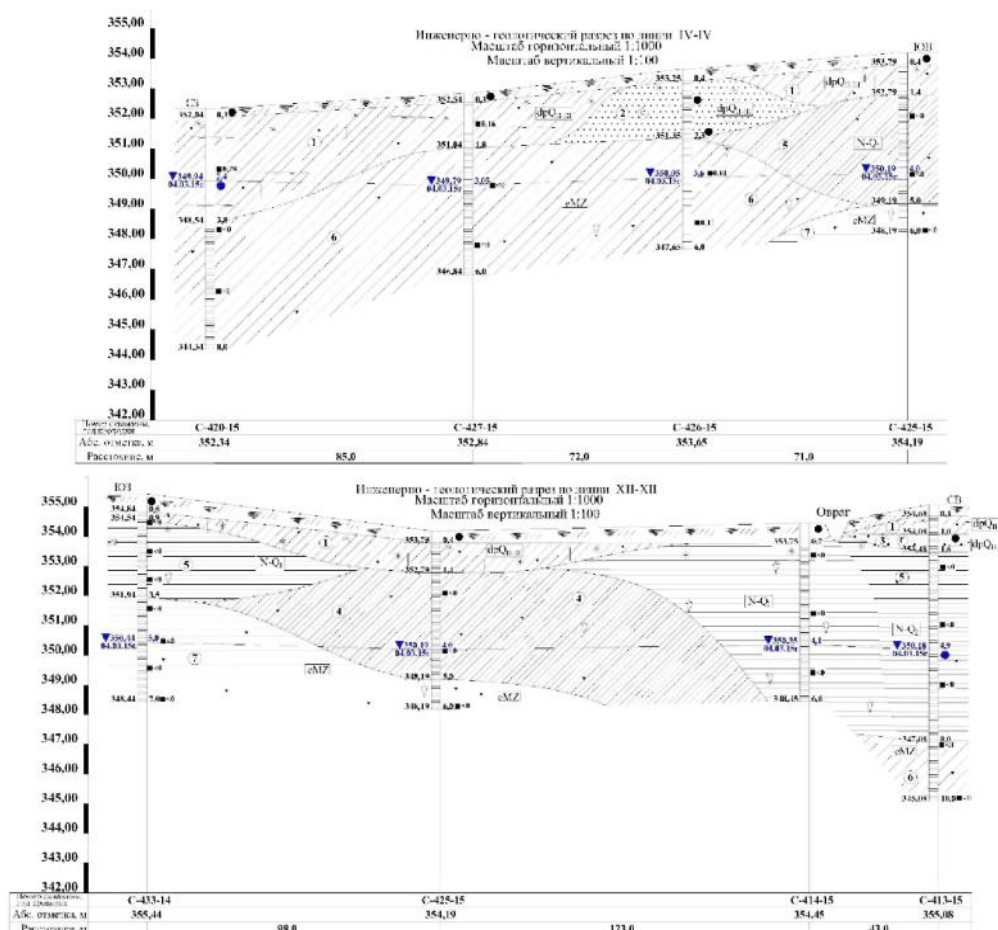
## Рисунок 5-10 Геологический профиль бройлерного отделения 5

Объект: Площадка для выращивания бройлеров №5

Геологическое строение:

1. суглинок бурого цвета, (dpQn-ш);
2. песок средней крупности, (dpQn-ш);
3. песок гравелистый, (dpQn-ш); sand
4. суглинок, (N-QI);
5. глина, (N-QI);
6. суглинок, (eMZ);
7. глина, (eMZ).

Установившийся уровень подземных вод на 04.03.15г зафиксирован на глубине 2,4-5,2м от дневной поверхности земли.



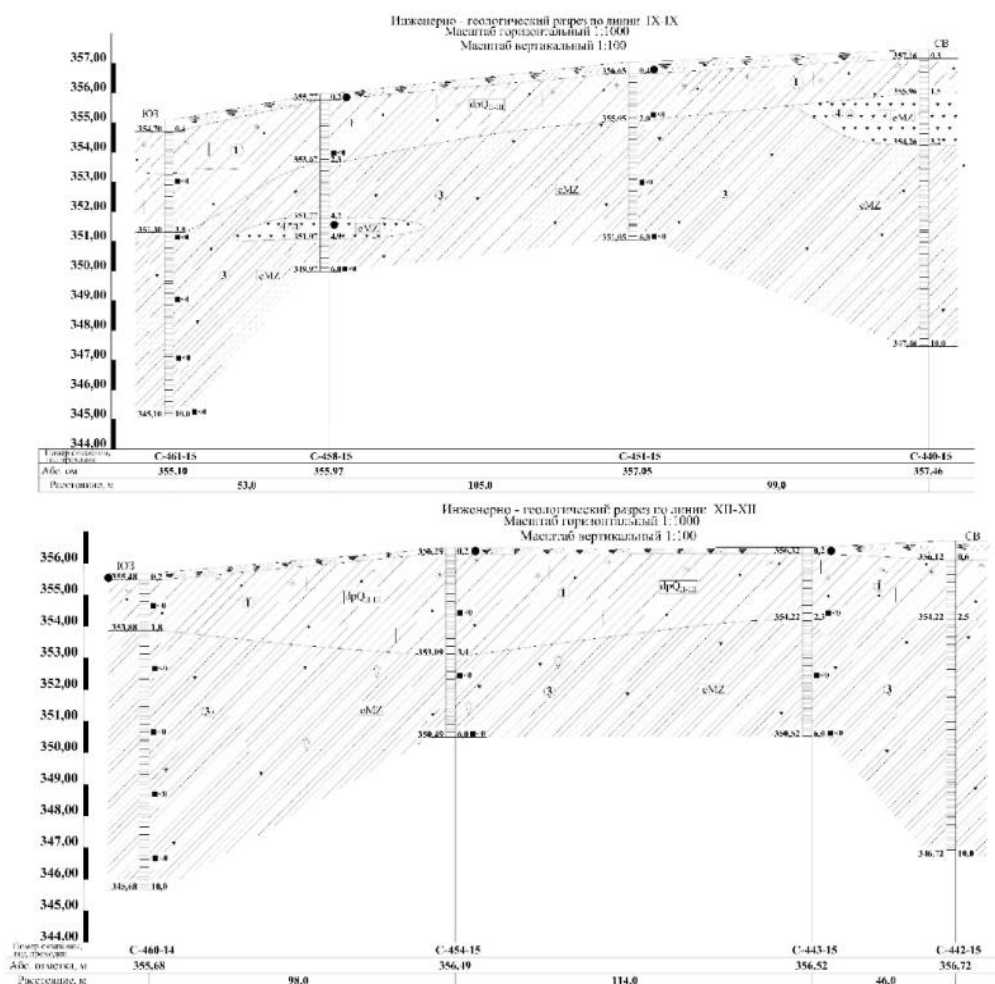
## Рисунок 5-11 Геологический профиль бройлерного отделения 6

Объект: Площадка для выращивания бройлеров №6

Геологическое строение:

1. суглинок бурого цвета, (dpQn-ш);
2. суглинок, (N-QI);
3. суглинок, (eMZ);
4. песок дресвянистый, (eMZ);
5. дресвяно-щебенистый грунт;
6. гранит крупнозернистый, (D)2.

Установление уровня воды зафиксировано на глубине 4,2м (на 24.12.14г) и 4,5м (на 07.02.15г)

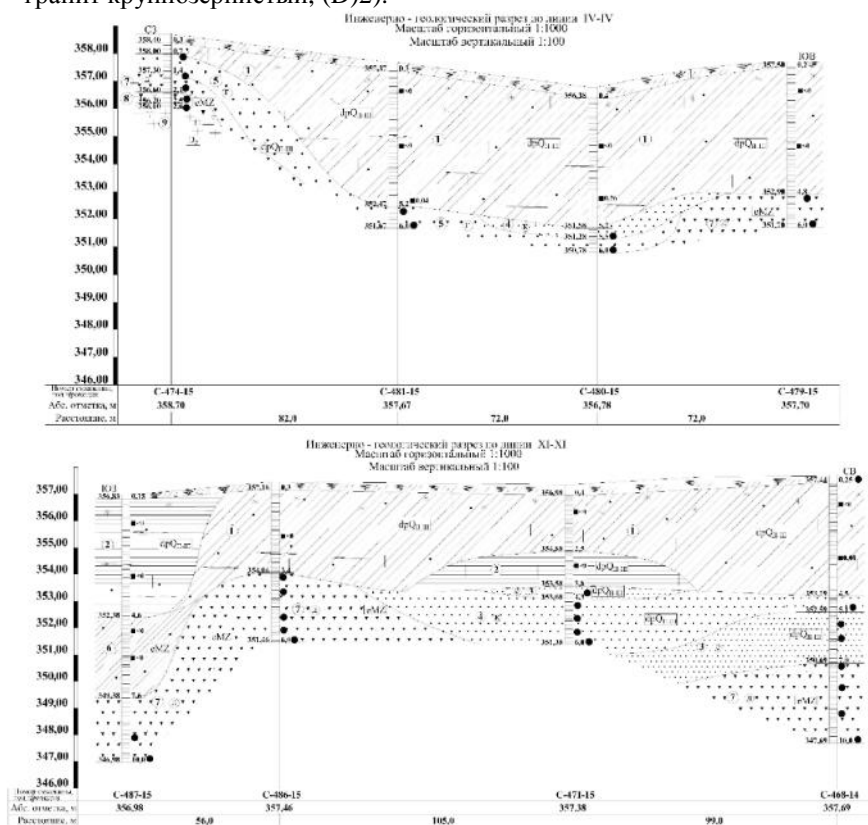


## Рисунок 5-12 Геологический профиль бройлерного отделения 7

Объект: Площадка для выращивания бройлеров №7

Геологическое строение:

1. суглинок бурого цвета, (dpQn-ш);
2. глина бурого цвета, (dpQn-ш);
3. песок средней крупности, (dpQn-ш);
4. песок крупный, (dpQn-ш);
5. песок гравелистый, (dpQn-ш);
6. суглинок, (eMZ);
7. песок дресвянистый, (eMZ);
8. дресвяно-щебенистый грунт, (eMZ);
9. гранит крупнозернистый, (D)2).

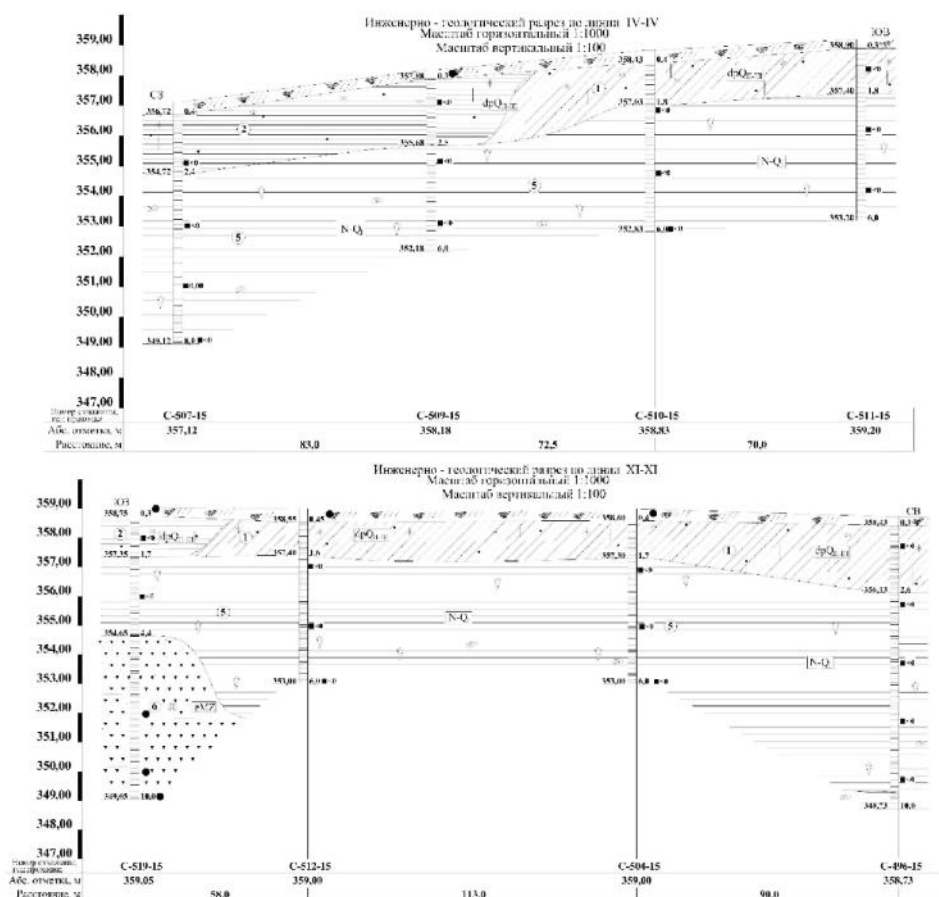


## Рисунок 5-13 Геологический профиль бройлерного отделения 8

Объект: Площадка для выращивания бройлеров №8

Геологическое строение:

1. суглинок бурого цвета, (dpQn-ш);
2. глина бурого цвета, (dpQn-ш);
3. песок средней крупности, (dpQn-ш);
4. песок гравелистый, (dpQn-ш);
5. глина, (N-QI);
6. песок дресвянистый, (eMZ);
7. дресвяно-щебенистый грунт, (eMZ).



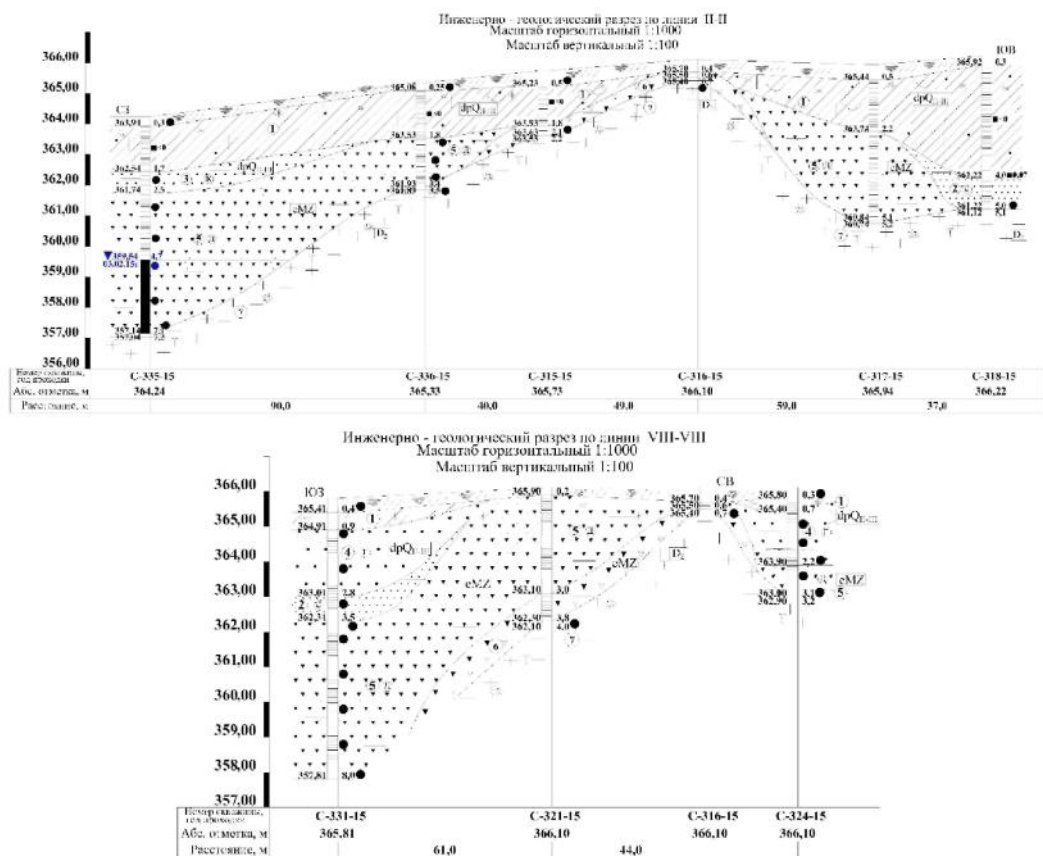
## Рисунок 5-14 Геологический профиль завода по переработке птицы

**Объект:** Завод по переработке птицы

Геологическое строение:

1. суглинок бурого цвета, (dpQn-ш);
2. песок средней крупности, (dpQn-ш);
3. песок крупный, (dpQn-ш);
4. песок гравелистый, (dpQn-ш), (N-QI);
5. песок дресвянистый, (eMZ);
6. дресвяно-щебенистый грунт, (eMZ);
7. гранит крупнозернистый, (D2).

Установление уровня воды зафиксировано на глубине 4,5-4,7м



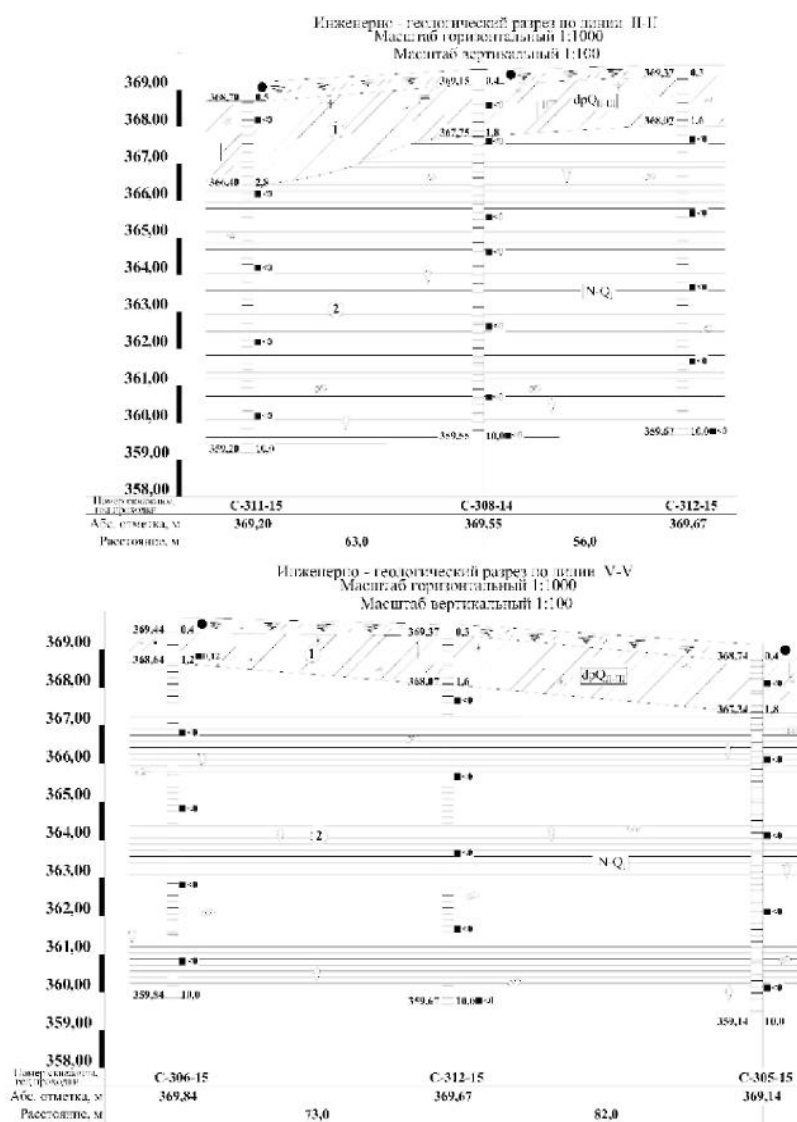


## Рисунок 5-15 Геологический профиль площадки компостирования помета

Объект: Площадка компостирования помета

Геологическое строение:

1. суглинок бурого цвета, (dpQn-ш);
2. глина, (N-QI).



Данные по фоновому шумовому загрязнению окружающей среды и данные по мониторингу вибраций не были предоставлены в ОВОС, чтобы обеспечить окончание оценки относительного шума в соответствии с требованиями стандартов ОЭВ или IFC.

## ГИДРОГЕОЛОГИЯ

Основной водоносный комплекс под потенциальным районом освоения, по всей видимости, состоит из поверхностных аллювиальных наносов. Верхние участки данных наносов (суглинки, песчаники и отложения



гравия), как представляется, обладают наибольшей пропускной способностью, а старые подстилающие слои глины и суглинка являются, по всей видимости, водоупорами. На основании того, что я видел, толщину данных поверхностных отложений нельзя установить. Она может примерно равняться 6-7 м. Уровни грунтовых вод обычно составляют 1-4 м ниже уровня земли и демонстрируют относительно выраженные колебания около 2 м.

В пределах верхних выветренных горизонтов гранита имеются более глубокие грунтовые воды с уровнем обычно около 6-8 м ниже уровня земли - хотя эта зона, скорее всего, не граничит с районом освоения и находится в сильной зависимости от преобладания трещиноватости. Непонятно, локализуют ли слои глины и суглинков аллювиальных наносов с более низкой проницаемостью этот резервуар глубоких грунтовых вод, и существует ли гидравлическая связь с верхними поверхностными отложениями, которые имеют более высокую пропускную способность.

Существует вероятность того, что водопропускные горизонты поверхностных отложений имеют высокую гидравлическую связь с рекой Кайракты и быстро реагируют на сезонные изменения в количестве поступающей/убывающей воды, что выражается в изменениях уровня грунтовых вод.

## ГИДРОЛОГИЯ

Гидрографическая сеть (конфигурация или расположение на плане направления естественных потоков на участке) слабо развита по участку. Река Кайракты берет начало в южной части района Бурабай, Акмолинская область, к востоку от деревни Климовка. Длина этой реки составляет 171 км, включая 150 км в Акмолинской области, общая площадь водосборного бассейна составляет 4930 км<sup>2</sup>.

### 5.7 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

Данные по водам рек Сухая и Кайракты с точки зрения скорости потока отсутствуют, но некоторые данные по качеству воды были собраны во время экологической оценки. Реки Сухая и Кайракты берут начало из источников, расположенных в 17 км на северо-восток и 30 км на север от стока, соответственно. Кайракты имеет другое крупное ирригационное водохранилище на расстоянии 9 км вверх по течению, которое может регулировать уровень воды на входе выпускной трубы.

Таблица 5-8 показывает данные по текущему фоновому качеству воды. В ней указывается, что выбросов приоритетных веществ нет и фоновые данные показывают, что уровни хлоридов и фосфатов в реке, скорее всего, превышают экологические стандарты качества в среднем за год, если бы эта река протекала в Великобритании.

**Таблица 5-7      Фоновое качество воды**

#### ПАРАМЕТР      ФОНОВЫЕ ДАННЫЕ ПО РЕКЕ КАЙРАКТЫ

ХПК	-
БПК	-
Общий азот	-
Взвешенные твердые частицы	36.75 мг/л
Всего фосфаты	0.25 мг/л
Хлориды	300 мг/л
Жиры и масла	-
рН	-
Температура	-
Нитраты	40 мг/л

Нитриты	0.08 мг/л
Сульфаты	100 мг/л
Углеводороды	0.05 мг/л

## 5.8 ЭКОЛОГИЯ ЗЕМНЫХ И ВОДНЫХ ОРГАНИЗМОВ

### ОБЗОР

Существующее состояние окружающей среды площадки наверняка вызывает беспокойство вот уже долгое время, т.к. степная природная среда (и, вероятно, лесостепная зона до этого) исчезла или претерпела значительные изменения в результате сельскохозяйственной, муниципальной, транспортной и строительной деятельности, биоразнообразие данного участка будет значительно ниже, чем при его предыдущем состоянии, как детально указано ниже.

В общем, среды обитания по площадке состоят из сети сельскохозяйственных полей с разбросанными зарослями кустарников (включая живую изгородь) и нескольких остаточных степных участков.

### ФЛОРА

Большие участки земли в сельскохозяйственном землепользовании наверняка будут отличаться очень скудным видовым разнообразием; значительных участков резервной земли в рамках данных площадей не наблюдается.

На этих нетронутых участках территории в основном находятся такие зоны обитания по всему региону, с вероятным доминированием ковыля перистого *Stipa lessingiana* – групп овсяницы *Festuca valesiaca*, включая травы. Виды, типичные для данного участка, включают в себя полынь степную *S. frigida*, овес луговой *Helictotrichon desertorum*, овсяницу *Festuca sulcata*, тонконог пирамидальный *Koeleria gracilis*, красный перистый ковыль *Stipa rubens*, поташник *Suaeda corniculata* и солерос европейский *Salicornia europaea*. В целом, разнообразие очень невелико.

Включения кустарников и лесных насаждений разбросаны по площадке и далее, самый крупный подобный участок расположен к востоку от площадки. Сразу к югу встречаются более обширные участки с лесными насаждениями/ кустарниками. Видовой состав представляется типичным для данного региона с присутствием дуба *Quercus* sp., липы *Tilia* sp., осины *Populus tremula* и ясеня *Fraxinus* sp., присутствие их всех является характерным.

Река Кайракты течет к северо-западу от площадки, и самая ближняя точка находится на расстоянии около 300 м от площадки.

В рамках первичного исследования не было получено конкретных данных по флоре из Красной Книги.

### ФАУНА

Как и ожидалось, с учетом нарушенной/ измененной природной среды, указанной выше, состав фауны тоже подвергся негативному воздействию. Проверка данных по фауне, которые были собраны в природном заказнике Буланды (около 7 км к востоку от площадки) показывает, что следующие млекопитающие могли когда-то присутствовать на площадке и на более обширном участке:

- Косуля *Capreolus capreolus*
- Кабан *Sus* sp.

- Рысь *Lynx* sp.
- Волк *Lupis* sp.
- Лиса *Vulpes vulpes*
- Степная лиса *Vulpes corsac*
- Заяц *Lepus* sp.
- Барсуки *Meles meles*
- Горностай *Mustela* sp.
- Куница *Martes* sp.
- Горностай *Mustela* sp.
- Сурок *Marmot* sp.
- Ондатра *Ondatra* sp.
- Хорек *Mustela* sp.

С учетом вышеуказанных отклонений, данный состав, скорее всего, более скромный, с доминированием млекопитающих с более высокой способностью к адаптации к воздействиям антропогенных факторов. В качестве примера, следующая группа млекопитающих была зафиксирована в основном в пределах города/ в пригородах Макинска:

- Малый суслик *Spermophilus pygmaeus*
- Полевка *Microtus arvalis*
- Водяная полевка *Arvicola amphibious*
- Степная пеструшка *Lagurus lagurus*
- Полосатая полевая мышь *Apodemus agrarius*
- Лесная мышь *Apodemus sylvaticus*
- Домовая мышь *Mus musculus*
- Крыса *Rattus* spp.

Несмотря на то, что в рамках данного исследования данные не были получены, считается возможным тот факт, что виды летучих мышей будут использовать данную площадку для поиска пищи и отдыха (среди взрослых деревьев и подходящих зданий).

С точки зрения орнитологического интереса, наблюдения и публикации (Гисков, Гаврилов, Ерохов, Жулий, Хроков 1970-1997 гг.), относящиеся к территориям, расположенных рядом с Астаной, зафиксировали присутствие 176 видов птиц, 99 из которых - болотные птицы, 51 относятся к семейству воробьиных, а остальные птицы представляют собой пернатую дичь и хищных птиц. С одной стороны, маловероятно, что

эти виды регулярно появляются на площадке, но присутствие открытой воды в пределах площадки на участке в 2 км. может обеспечить подходящую среду обитания для болотных птиц и, таким образом, возможно их случайное присутствие рядом с площадкой. Самый распространенный ожидаемый состав птиц:

- Серая ворона *Corvus comix*
- Грач *C. frugilegus*
- Галка *C. monedula*
- Сорока *Pica pica*
- Домовый воробей *Passer domesticus*
- Полевой воробей *Passer montanus*
- Сизый голубь *Columba livia*

В дополнение, большое количество соответствующих видов-жертв (как птиц, так и млекопитающих, указанных выше) означает, что в данной местности велика вероятность присутствия следующих хищных птиц:

- Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus*
- Степная пустельга *F. naumanni*
- Ястреб-перепелятник *Accipiter nisus*
- Черный коршун *Milvus korschun*

Несмотря на то, что в рамках данного исследования данные не были получены, считается возможным факт присутствия рептилий и земноводных.

Можно предположить присутствие большого видового разнообразия насекомых, включая многочисленных видов мух (многие из которых являются либо синантропными, связанными со стоячей водой или и с теми и с другими), жуками и муравьями.

Велика вероятность того, что большинство видов/фаунистических групп, указанных выше, здесь не представлены по причине продолжающегося воздействия деятельности человека. Однако, существуют несколько животных, которые будут достаточно устойчиво реагировать на возросшие уровни отклонений для того, чтобы остаться на площадке (например, крысы, бурундуки и т.д.); кроме того, некоторые виды в достаточной степени адаптированы для использования условий (например, лисы).

В рамках первичного исследования не было получено конкретных данных по фауне из Красной Книги.

## ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Рядом с площадкой нет особо охраняемых природных территорий, ближайшая охраняемая территория - природный заказник Буланды (7 км на восток) от объекта. В заказнике обитают лоси, а также олени, косули, кабаны, рыси, волки, лисы, степные лисы, зайцы, барсуки, горностаи, куницы, сурки, ондатры, хорьки и крупные птицы - куропатки, тетерева, глухари и косачи, перепелки, утки, лысухи и кулики, на которых допускается ограниченная охота.

## 5.9 УТИЛИЗАЦИЯ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ

### ВВЕДЕНИЕ

Экологическая и социальная комплексная проверка, а также анализ недочетов в рамках оценки воздействия на окружающую среду, выявил недочеты в диапазоне текущей оценки экологического воздействия птицефермы на утилизацию твердых отходов и управление птицефермой. Несмотря на частичное освещение оценочного образования отходов во время этапа строительства и эксплуатации проекта, детальная информация о маршрутах за пределами площадки отсутствует в оценке воздействия. Данная оценка также опускает детали по уборке навоза.

Государственные нормативы Республики Казахстан требуют, чтобы те организации, которые генерируют отходы в результате своей деятельности, несли ответственность за безопасную утилизацию и транспортировку отходов в соответствии с требованиями к экологии и санитарными требованиями. Отходам должен присваиваться какой-либо статус - опасные, неопасные или неактивные.

В соответствии с национальными законодательными требованиями в Казахстане, ожидаемые показатели образования отходов будут указываться и описываться в разрешении, которое должно быть получено до начала операций.

Экологическая и социальная политика ЕБРР также требует использования технологий минимизации отходов и, по возможности, отходы должны минимизироваться, утилизироваться и повторно использоваться. Необходимо согласовать градацию отходов:

*Градация отходов* требует уничтожения отходов в первую очередь и снижения, по мере возможности, объема отходов, требующих утилизации после того, как они были образованы. Это даст возможность установить приоритетный порядок для вариантов утилизации отходов в целях минимизации объема утилизации, как указано на рисунке 5-16

Рисунок 5-16 Градация отходов

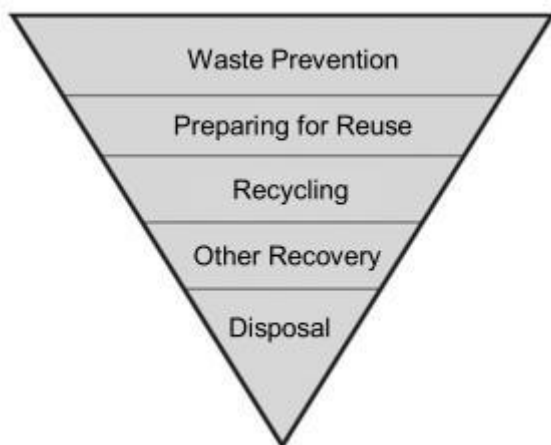


Таблица соответствия

Англ. язык	Перевод
Waste prevention	Предотвращение образования отходов
Preparing for reuse	Подготовка к повторному использованию

Recycling	Вторичное использование
Other recovery	Другое восстановление
Disposal	Захоронение

Основные принципы градации отходов:

- Образование отходов должно предотвращаться или снижаться у источника по мере возможности;
- Если образование отходов нельзя предотвратить, отходы производства должны использоваться повторно или восстанавливаться и затем использоваться повторно;
- Отходы производства должны использоваться повторно или перерабатываться в форму, позволяющую утилизировать их в качестве вторичного сырья;
- Если полезные вторичные материалы нельзя утилизировать, энергосодержание отходов должно быть утилизировано и использовано в качестве замены невозобновимых ресурсов энергии; и
- Только в случае, если нельзя предотвратить образование, утилизировать или регенерировать отходы, они должны быть захоронены в окружающую среду и этот процесс должен контролироваться.

В случае генерации отходов, ЕБРР требует надлежащего хранения и захоронения отходов, используя методику, безопасную для экологии, с учетом ограничений, действующих в отношении трансграничных перевозок и других правовых требований.

В случае перевозки мусора за пределы площадки, необходимо, чтобы Макинская птицефабрика получила сопроводительную документацию по транспортировке отходов в пункт назначения. Также необходимо, чтобы Макинская птицефабрика определила репутацию, законность и наличие лицензий у используемых предприятий, а также приемлемость стандартов, по которым они работают. В иных случаях, Макинская птицефабрика должна рассматривать альтернативные маршруты утилизации, включая возможность строительства объектов восстановления и утилизации на площадке.

## МАКИНСКАЯ ПТИЦЕФАБРИКА – ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ

Предлагаемая новая интегрированная птицефабрика имеет потенциал по образованию значительных потоков строительных и эксплуатационных отходов.

Строительные отходы оценивались в рамках ОВОС с подробным описанием потоков отходов и уровнями потенциального образования.

**Таблица 5-8**      **Уровни строительных отходов**

ОТХОДЫ	ТОНН/ГОД
Коммунально-бытовые твердые отходы	65.32
Строительные отходы (обломки камней, стекло, кирпич, песок, древесина, плитка, грунт)	1 135,79
Лом сварочных электродов	11.52
Черные и цветные металлы	100
Тара и остатки лакокрасочных материалов	37.8

Мероприятия по хранению обсуждаются на самом высоком уровне с подробным описанием металлических контейнеров, в которых будут храниться отходы. Также указывается, что специализированные организации будут перевозить отходы за пределы площадки. Предлагается, что коммунально-бытовые твердые и строительные отходы будут утилизироваться на мусорной свалке коммунально-бытовых отходов. Маршруты утилизации для других потоков отходов не указаны.

Потоки отходов и расчетная масса образования отходов во время эксплуатационного этапа проекта указываются ниже:

**Таблица 5-9 Ожидаемый объем образования отходов на Макинской птицефабрике (тонн/год)**

ОТХОДЫ	ТОНН/ГОД
Коммунально-бытовые твердые	678.7
Лом сварочных электродов	0.024
Шлам от станции очистки сточных вод	2 339
Мусор	73 727
Использованные автофильтры	0.1782
Свинцово-кислотные аккумуляторы	0.648
Использованные шины и корпуса	1 312
Отработанные масла	6.35
Черные металлы	5,91
Лом шлифовальных кругов	0.0198
Лампы, содержащие ртуть	0.50
Твердый остаток	1.787

Отходы инкубаторного цеха были подсчитаны, однако они считаются индикативными, т.к. от вывода к выводу будут происходить изменения, отходы также будут зависеть от других факторов.

**Таблица 5-10 Ожидаемый объем образования отходов в инкубаторном цехе Макинской птицефабрики (тонн/год)**

ОТХОДЫ	КГ/НЕДЕЛЯ
Яйца (с мертвыми эмбрионами)	4 926,9
Яйца (мертвые эмбрионы в скорлупе или умершие сразу после расклёва)	2 164,8
Яичная скорлупа	6 270,6

Сообщается, что инкубационные яйца используются для компостирования.

Высокоуровневое описание мероприятий по хранению и утилизации указывается в рамках ОВОС, однако оно не рассматривается в качестве подробного. Как указано выше, опасные потоки отходов будут образованы во время эксплуатационного этапа, что влечет за собой риск загрязнения и инциденты, имеющие последствия для здоровья. Поэтому, особенно важно определить и внедрить подходящие маршруты хранения и утилизации.

Считается, что подстилка из птичников будет перевозиться на компостный двор с использованием самосвалов. Периодичность такого вывоза должна устанавливаться в графике в соответствии с производственными параметрами на Макинской птицефабрике.

Подстилка будет храниться в штабелях высотой 2.6 м и шириной 6 м (в соответствии с условиями производителя оборудования поворотного зажима); длина была выбрана на 100 м исходя из объема расчетного образования мусора на птицефабрике. Подстилка будет смешана с водой для компостирования. Период компостирования составляет 42-55 дней. В дальнейшем, компост будет продан в качестве удобрения. Далее ожидается, что дочерняя компания покроет компостом поля (не принадлежащие Макинской птицефабрике). Период покрытия примерно займет 60 дней в течение года; начиная с сезона сбора урожая (август-сентябрь) и до замораживания грунта. Два распределителя компоста будут использованы с производительностью 20 тонн в час (исходя из одного трактора и вилочного погрузчика, несущего груз компоста в распределителе на краю поля).

В настоящее время, не существует процедур или планов по безопасной утилизации отходов/подстилки и шлама.

Последствия, связанные с запахом и неудобствами, относятся к транспортировке подстилки и отходов инкубаторного цеха на компостный участок. В настоящее время, ОВОС не указывает конкретные маршруты транспортировки или виды транспорта, которые должны использоваться для перевозки отходов производства на компостный участок.

## **5.10 ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

### **КОНТЕКСТ**

Объекты культурного и исторического наследия включают в себя памятники, строения, произведения искусства и места выдающейся универсальной ценности с исторической, эстетической, научной, этнологической и/или антропологической точек зрения, включая места захоронения и могильники. Министр культуры несет ответственность за сохранность, поддержание и оценку исторических и культурных памятников в Казахстане.

Основные законы, относящиеся к объектам культурного наследия, включают:

- Закон Республики Казахстан "О культуре" от 15.12.2006
- Закон Республики Казахстан "О защите и использовании объектов культурного наследия", от 2.07.1992 (с поправками, внесенными 29.09.2014)
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003

С целью учета и защиты исторических и культурных памятников, они разделяются на следующие категории:

- Исторические и культурные памятники международного значения, включающие исторические, научные, архитектурные, художественные и мемориальные объекты, включенные в список всемирного культурного наследия ЮНЕСКО;
- Исторические и культурные памятники национального значения, включающие исторические, научные, архитектурные, художественные и мемориальные объекты, имеющие особое значение для истории и культуры всей страны;
- Исторические и культурные памятники местного значения, включающие исторические, научные, архитектурные, художественные и мемориальные объекты, имеющие особое значение для истории и культуры областей (город республиканского статуса, столица), регионы (города областного подчинения).



В соответствии с пунктом 39 Закона Республики Казахстан “О защите и использовании объектов исторического и культурного наследия”, разработка и использование выделенных земель производится только после археологических исследований. Любые работы, которые могут подвергнуть опасности существование памятников, запрещены. Предприятия, организации, институты, общественные ассоциации и граждане в случае выявления археологических и других объектов исторической, научной, художественной и другой культурной ценности, обязаны проинформировать уполномоченный орган по защите и использованию объектов исторического и культурного наследия и приостановить любые работы, которые могут немедленно на них повлиять.

## ИСХОДНЫЙ ПЛАН

В районе работ отсутствуют исторические и культурные памятники международного <sup>6</sup>, национального <sup>7</sup> или локального <sup>8</sup> значения. Однако, два памятника и три церкви были обнаружены в пределах участка в 15 км. вокруг площадки и было установлено, что они имеют культурную или религиозную ценность:

- Памятник прославленному казахскому борцу и поэту Балуану Шолаку ‘Ататобе’, расположенному на расстоянии 1 км. от Вознесенки (примерно 13 км от площадки);
- Памятник Ленину на улице Пристанционная (примерно 2 км от площадки);
- Мечеть по улице 1 мая (на расстоянии примерно 3.5 км. от площадки);
- Католическая церковь в пер. Октябрьский (примерно 350м от площадки);
- Православная церковь св. Николая по ул. Кима М. (около 2.3 км. от площадки).

---

<sup>6</sup> ЮНЕСКО Казахстан [онлайн] по адресу: <http://whc.unesco.org/en/statesparties/kz> (по состоянию на январь 2016 г.).

<sup>7</sup> Культурное наследие – Акмолинская область [онлайн] по адресу: [http://www.madenimura.kz/en/culture-legacy/memorials/region/akmola\\_oblast](http://www.madenimura.kz/en/culture-legacy/memorials/region/akmola_oblast) (по состоянию на январь 2016 г.).

<sup>8</sup> Государственный перечень исторических и культурных памятников местного значения [онлайн] по адресу: [http://tengrinews.kz/zakon/gosudarstvennyie\\_organyi\\_akmolinskoy\\_oblasti/kultupa/id-V10B0003364/](http://tengrinews.kz/zakon/gosudarstvennyie_organyi_akmolinskoy_oblasti/kultupa/id-V10B0003364/) (по состоянию на январь 2016 г.).

Рисунок 5-17 Памятник Ататюбе (слева) и памятник Ленину (справа)



В Буландынском районе находятся 82 археологических участка местного значения. Два из них находятся в 26 км от района работ. Они идентифицированы в качестве могильника средневекового периода.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Государственный перечень исторических и культурных памятников местного значения [онлайн] по адресу: [http://tengrinews.kz/zakon/gosudarstvennyie\\_organyi\\_akmolinskoy\\_oblasti/kultura/id-V10B0003364/](http://tengrinews.kz/zakon/gosudarstvennyie_organyi_akmolinskoy_oblasti/kultura/id-V10B0003364/) (по состоянию на январь 2016 г.).

## 6. Консультации с заинтересованными сторонами (общественные слушания)

### 6.1 КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В соответствии с требованиями Экологического кодекса данный проект относился к категории проектов, требовавших проведения экспертной оценки. Согласно требованиям законодательства соответствующий уполномоченный орган должен объявить о проведении общественных слушаний с участием местного населения и представителей общественности, проживающих на данной территории. В соответствии с внутригосударственными и международными требованиями в рамках Комплексной оценки экологического и социального воздействия, а также охраны труда и здоровья была разработана программа взаимодействия с заинтересованными сторонами, содержащаяся в Плане взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС). Целью данной программы является предоставление информации о Проекте, а также обеспечение возможности участия в общественных слушаниях заинтересованным сторонам и представителям местного населения, которые оказались в обширной зоне воздействия на территории проведения работ по Проекту.

Деятельность по взаимодействию с заинтересованными сторонами началась в 2015 году на этапе проведения оценки экологического и социального воздействия Проекта. Было организовано совещание по Проекту с соответствующими центральными, региональными и местными органами.

Консультации по вопросам Оценки экологического воздействия (ОЭВ) проводились в соответствии с внутригосударственным законодательством, а также требованиями, касающимися процесса проведения государственной ОЭВ. В данной главе кратко изложены методика и результаты прошедших консультаций, а также будущие планы взаимодействия с заинтересованными сторонами.

### 6.2 МЕТОДИКА

Консультации, а также деятельность по взаимодействию с заинтересованными сторонами были направлены на то, чтобы охватить все население, находящееся в обширной зоне воздействия на территории проведения работ по Проекту. Сюда входили не только местные жители, но и государственные органы и организации, а также представители общественности, проживающие или находящиеся в Буландынском районе и городе Макинске. Использование данной методики охвата при проведении информационно-разъяснительной работы с населением будет продолжено при проведении дальнейших консультаций.

Для раскрытия информации и обеспечения установления диалога между заинтересованными сторонами было предоставлено несколько каналов. Для распространения информации о Проекте и взаимодействия с заинтересованными сторонами были использованы всемирная сеть Интернет, брошюры, буклеты, проспекты, информационные стенды, рекламные объявления в газетах, телевизионные новости, а также консультации и общественные слушания. В рамках процесса государственной ОЭВ были проведены общественные слушания, на которых участвующие заинтересованные стороны обменивались друг с другом подробной информацией о разработке и плане осуществления Проекта, а также видах его воздействия. Заинтересованным сторонам, которые были заинтересованы в получении дополнительной информации о Проекте и имели конкретные вопросы или замечания, которые желали бы задать или озвучить, была предоставлена контактная информация о Макинской птицефабрике.

### 6.3 РЕЗУЛЬТАТЫ КОНСУЛЬТАЦИЙ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ ЛИЦАМИ

Консультации с заинтересованными сторонами, на которых была раскрыта информация о Проекте и видах его воздействия, а также сроках его реализации, проводились в декабре 2015 года. Информация о Проекте, в том числе План взаимодействия с заинтересованными сторонами, Дополнительный информационный отчет (ДИО), содержащий Оценку экологического и социального воздействия (ОЭСВ), были загружены на интернет сайт Макинской птицефабрики, и общий обзор Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР) на русском языке будет доступен в печатном виде во всех местных офисах в городе Макинске. Проект государственной ОЭВ был представлен общественности в декабре 2015 года. Был разработан и обнародован во время проведения консультаций порядок подачи и рассмотрения жалоб по Проекту.

Были вопросы относительно размера санитарно-защитной зоны, места расположения ближайших жилых объектов, о том, куда будут сбрасываться сточные воды, а также о том, какое качество и какие решения были приняты в отношении удаления сточных вод.

По результатам совещания, прошедшего в декабре 2015 года, заинтересованным сторонам, присутствовавшим на нем, была предоставлена подробная информация в отношении Проекта и его возможных воздействий. И, похоже, никаких дополнительных вопросов или замечаний от заинтересованных лиц не последовало.

## **6.4 УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В БУДУЩЕМ**

ПВЗС был разработан с целью отражения плана осуществления Проекта, а также проведения консультаций, адаптированных с учетом интересов и пожеланий заинтересованных сторон и общественности и ориентированных на этапы подготовительных строительных работ и собственно строительных работ. ПВЗС и дополнительные документы будут доступны на специально указанных интернет-сайтах, а документы в печатном виде будут доступны в региональных местных офисах. Перед началом строительных работ будет организован целый ряд информационно-разъяснительных совещаний и встреч с государственными органами и населением, которое окажется в зоне воздействия при проведении работ по Проекту, а в библиотеках и других общественных местах будут распространяться информационные листовки. На консультациях будут обсуждаться воздействия, вызванные проведением строительных работ, а также будут предоставляться уточненные и актуализированные сроки производства работ в рамках реализации Проекта. Для распространения информации о Проекте и проведения информационно-разъяснительной работы с населением о строительных работах и их возможных воздействиях на движение транспорта и уровень шума будут использоваться местные и региональные газеты. В городе Макинске будут распространяться объявления о наличии вакансий, чтобы обеспечить информированность местных жителей о возможности трудоустройства в связи с реализацией Проекта. Согласно ПВЗС требуется, чтобы Макинской птицефабрикой были назначены контактное лицо, ответственное за Проект в целом, и представитель по взаимодействию с населением, ответственный за осуществление мероприятий и деятельности в рамках ПВЗС, а также была предоставлена уточненная и актуальная контактная информация относительно механизма подачи и рассмотрения жалоб.

## **7. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЙ**

### **7.1 ВВЕДЕНИЕ**

В данной главе изложена информация о возможном и прогнозируемом экологическом и социальном воздействиях Проекта на всех его этапах (строительные работы, эксплуатация и закрытие). Определяются источники воздействия, связанные с объектами инфраструктуры Проекта, и виды деятельности, указанные в Главе 2, а также описываются возможные воздействия, вызванные осуществлением данных видов деятельности и необходимые мероприятия по снижению таких воздействий.

Территория, подверженная воздействиям при реализации Проекта, включает географические границы зоны проведения работ по Проекту вместе с прилегающими территориями, которые могут подвергаться воздействиям в связи со строительством, эксплуатацией и закрытием планируемой птицефабрики. Ожидается, что многие выявленные воздействия, связанные с окончательным выводом птицефабрики из эксплуатации, как предполагается, будут аналогичными воздействиям, причиненным птицефабрикой на этапах ее строительства и эксплуатации.

### **7.2 МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Методика, разработанная и применяемая для оценки, является инструментом, предназначенным для определения и оценки уровня значимости воздействий. Определенные возможные воздействия предлагаемого Проекта включают положительные и отрицательные воздействия высокого или низкого уровня значимости. В основу уровня значимости воздействий положены следующие критерии.

->Сила воздействия – уровень или глубина изменений, вызванных деятельностью по реализации Проекта, применительно к состоянию на момент начала реализации Проекта. Воздействие большой силы означает существенные изменения, затрагивающие большое количество биологических ресурсов и/или людей.

->Зона воздействия – зона, в которой происходят изменения.

->Время восстановления – ожидаемое время, необходимое для возврата в состояние, предшествовавшее воздействию, после прекращения оно.

С точки зрения уровня значимости воздействия бывают несущественными, незначительными, умеренными или значительными. Определения данных уровней значимости описаны в Таблице 7-1, приведенной ниже.

**Таблица 7-1 Уровни значимости воздействий**

<b>УРОВЕНЬ</b>	<b>ВОЗДЕЙСТВИЕ НА БИОФИЗИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ</b>
<b>Несущественное</b>	Изменения окружающей среды почти отсутствуют; восстановление от последствий происходит в течение нескольких дней.	Изменения социально-экономических условий или коммерческой деятельности почти отсутствуют, восстановление от последствий происходит в течение нескольких дней.
<b>Незначительное</b>	Отдельные изменения биофизических условий в пределах ограниченной зоны (в радиусе приблизительно 100 м); на восстановление требуется несколько месяцев; остаточных воздействий не наблюдается.	Отдельные изменения социально-экономических условий и/или коммерческой деятельности, продолжающиеся от нескольких дней до нескольких месяцев, при отсутствии наблюдаемых остаточных воздействий,
<b>Умеренное</b>	Заметное изменение биофизической среды, продолжающееся от нескольких месяцев до нескольких лет до момента восстановления. Значительная затрагиваемая зона находится в радиусе 0,5 км, или меньшее воздействие, охватывающее большую зону.	Значительные изменения социально-экономических условий и/или коммерческой деятельности в размере до 10% от уровня, существующего в Буландынском районе или городе Макинске, или меньшие изменения, затрагивающие 50% людей.
<b>Значительное</b>	Изменения биофизических условий, заметные в радиусе свыше 0,5 км, или значительные изменения, охватывающие меньшую зону и исключающие восстановление в течение нескольких лет.	Значительные изменения социально-экономических условий и/или коммерческой деятельности в размере свыше 50% от уровня, существующего в Буландынском районе или городе Макинске, или заметные изменения, затрагивающие людей, проживающих или находящихся за пределами Буландынского района или города Макинска.

## **ОСТАТОЧНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ СНИЖЕНИЯ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Необходимо снижать отрицательные воздействия, рассматриваемые как «значимые», чтобы уменьшить уровень значимости остаточных воздействий. Также необходимо определить меры по текущему контролю для оценки эффективности мер по снижению воздействий.

В отношении возможных воздействий, с учетом примененных мер по их снижению, затем была проведена повторная оценка на предмет выявления остаточных воздействий вследствие деятельности по Проекту. В основе данной оценки лежала та же Матрица значимости воздействий (Таблица 7-1), которая использовалась при оценке воздействий, не поддающихся снижению. Остаточные воздействия определяются как результат первоначальных воздействий, и их проявление определяется путем соответствующего анализа рисков на основе Программы текущего контроля, направленной на проверку эффективности мер по снижению воздействий, целью которых, в свою очередь, являются возможные воздействия. Остаточные воздействия, вызванные новой птицефабрикой, в большинстве случаев считаются Несущественными.

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ В ОТНОШЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ

Определение значимости воздействий было использовано в качестве основы при определении соответствующих стратегий применения мер по снижению воздействий в сочетании с определением необходимости и объема планов управления.

## ПРОГНОЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Помимо вышеупомянутого подхода, в отношении возможного попадания вредных веществ в землю, воду и воздух был произведен расчет по мере возможности, исходя из актуальной информации/данных, содержащихся в предыдущих исследованиях, проведенных Макинской птицефабрикой. Сообщаем о том, что прогноз социально-экономических последствий является в Республике Казахстан требуемым по закону, и он представлен в Главе **Ошибка! Источник не обнаружен..**

### 7.3 КАЧЕСТВО ВОЗДУХА

Выбросы в атмосферу будут происходить на всех этапах жизненного цикла предлагаемого Проекта, в том числе на этапах строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации. Такие выбросы включают выбросы загрязняющих воздух веществ и парниковых газов (ПГ). Воздействия на окружающую среду вследствие выбросов в атмосферу на каждом этапе жизненного цикла Проекта существенно отличаются по продолжительности, масштабу и силе.

## ЗАПАХИ

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Земляные и строительные работы не принадлежат к тем видам деятельности, которые считаются допускающими возможность существенного выделения запахов. Считается маловероятным то, что деятельность, связанная с этапом строительных работ, вызовет образование иных запахов, чем запахи от выбросов транспортных средств, а также строительной техники/оборудования. Ближайшие жилые объекты, которые могут подвергнуться воздействию данных запахов, расположены приблизительно в 125 м к северо-востоку от здания инкубаторной станции. На данном расстоянии считается маловероятным то, что какие-либо запахи, образованные выхлопными газами, будут обнаружены. Все остальные жилые объекты расположены еще далее от Площадки, и поэтому считается, что воздействие запахов на этапе строительных работ будет **Несущественным** до принятия мер по его снижению. Предлагаемые меры по снижению воздействия запахов кратко описаны в Главе 10.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Ввиду характера предложений, сразу после ввода объекта в эксплуатацию, целый ряд производственно-технологических процессов, осуществляемых на Площадке, могут стать источниками неприятных запахов. Сюда входят:

-> Установка обработки сточных вод;

- > Компостная площадка;
- > Птицебойня/птицекомбинат;
- > Птичник для бройлерных цыплят; и
- > Перемещение отходов из птичника для бройлерных цыплят на компостную площадку в конце цикла выращивания.

Вероятность появления неприятных запахов, выделяемых на Площадке сразу после ввода в эксплуатацию, зависит от целого ряда факторов, в том числе от частоты, интенсивности, продолжительности, степени неприятности запаха, а также места расположения человеческих объектов по отношению к запаху. Об этом можно судить, принимая во внимание место расположения источника запахов по отношению к социальным объектам (расстояние и направление), а также эффективность рассеивания/разбавления запаха. Погодные условия играют важную роль в том, придется ли испытать на себе неприятный запах (особенно большое значение имеют направление ветра и его скорость), и поэтому учитывались имеющиеся местные метеорологические данные (город Макинск) (Таблица 7-2).



Таблица 7-2 Среднегодовая частота направления ветра

НАПРАВЛЕНИЕ	ЧАСТОТА (%)
Север	4
Северо-восток	3
Восток	5
Юго-восток	7
Юг	19
Юго-запад	45
Запад	7
Северо-запад	9

Площадка будет эксплуатироваться в течение всего года, и поэтому существует риск появления постоянно выделяемых запахов. Данные о направлении ветра свидетельствуют о том, что преобладающим направлением ветра на данной территории является ветер от южного до юго-восточным сектора (64%). Следовательно, большую часть времени максимальную возможность обнаружения выделяемых запахов будут иметь объекты, расположенные к северу и вплоть до направления к северо-востоку. Ближайшие жилые объекты расположены приблизительно в 125 м от предполагаемого здания инкубаторной станции, однако маловероятно, что она станет существенным источником неприятных запахов, учитывая характер деятельности. Ближайшие к Площадке жилые объекты (кроме инкубаторной станции) находятся на расстоянии, как минимум, 1,5 км в г. Макинске (к северо-востоку от Площадки).

То, насколько неприятным будет ощущаемый запах, – это вопрос субъективный, и у разных людей восприятие отличается. Запахи, связанные со сточными водами, нечистотами, птичьим пометом, а также осуществлением деятельности считаются очень неприятными, тогда как запахи при компостировании считаются умеренно неприятными. Выделение запахов при компостировании является признаком неблагоприятных и недостаточных условий, и оно будет контролироваться путем периодического переворачивания компостной массы.

Исходя из расстояния между объектами, на которых осуществляется деятельность, сопровождаемая возможным выделением неприятных газов, и социальными объектами, существует возможность значительного рассеивания и разбавления вышеупомянутых запахов ветром, и маловероятным считается то, что жители территорий, окружающих зону предполагаемого строительства, ощутят значительные неприятные запахи. В таком случае воздействие запахов считается **Незначительно негативным** до момента принятия мер по их снижению. Предлагаемые меры по снижению воздействий, связанных с неприятными запахами, описаны в Главе 10.

## ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Экологические воздействия, связанные с закрытием Площадки, будут аналогичными воздействиям, возникающим во время производства работ по строительству объекта в рамках Проекта. Соответственно, такие воздействия считаются незначительными воздействиями до момента принятия мер по их снижению. Предлагаемые меры по снижению воздействий, связанных с неприятными запахами, кратко описаны в Главе 10.

## ОБРАЗОВАНИЕ ПЫЛИ И ДЫМА

## СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Пыль состоит из частиц, размер которых, как правило, находится в диапазоне 1-75 микрон ( $\mu\text{m}$ ) в аэродинамическом диаметре. Более крупные частицы пыли быстро выпадают из атмосферы после первоначального высвобождения, и поэтому стремятся осесть в непосредственной близости от источника их испускания. Следовательно, маловероятным является то, что пыль может вызвать долгосрочные или масштабные изменения в качестве местного воздуха; однако ее осаждение на жилых объектах и автомобилях могут вызвать «загрязнение» и «выцветание». Это может стать причиной жалоб на нарушение покоя в виде потери удобства и ухудшения качества жизни или причиненный ущерб.

Строительная деятельность, связанная с предполагаемой застройкой, при осуществлении которой может образовываться и/или снова задерживаться во взвешенном состоянии пыль, вероятно, включает:

- >Подготовку подъездных путей и международной дорожной сети;
- > Земляные работы и буровые работы;
- > Снос существующих зданий на Площадке;
- > Погрузку-разгрузку, хранение, складирование, утечку, усушку, утруску, распыл и утилизацию материалов;
- > Шлифование, шлифование песком и пескоструйную обработку поверхностей;
- > Перемещение транспортных средств и движения строительного транспорта в пределах Площадки; и
- > Строительство новых зданий и сооружений.

Большинство выделений и выбросов, вероятно, происходит в течение «рабочей недели». Однако в отношении некоторых возможных источников выделений (например, обнаженная земля, полученная в результате значительных земляных работ) при отсутствии мер по снижению и контролю запыленности, образование пыли может происходить 24 часа в сутки в течение всего периода осуществления такой деятельности. При строительстве будут использоваться такие потенциально пылеобразные и порошкообразные материалы, как, например, цемент, щебень и гравий.

Наивысший риск подверженности воздействию пыли сохраняется в отношении основных штатных сотрудников и неофициальных работников на Площадке. Ближайшие объекты за пределами Площадки и ближайшие к пыли, образовавшейся вследствие деятельности, осуществляемой при производстве строительных работ, расположены в ауле Байсуат; ближайший жилой объект в пределах Байсуата находится приблизительно в 125 м от предполагаемого здания инкубаторной станции. Помимо жилых объектов в Байсуате, все остальные расположены более чем в 1,5 км от Площадки. Экологическая среда, чувствительная к отложению пыли в пределах 50 м от места осуществления деятельности, сопровождающейся ее образованием, может подвергаться риску воздействий во время строительства, однако большинство строительных работ будет осуществляться более чем в 50 м от границы Площадки. Поэтому территория, окружающая Площадку, считается малочувствительной к пыли, образующейся при строительной деятельности, и, следовательно, существует очень малый риск испытать значительные воздействия пыли во время производства строительных работ. Следовательно, воздействия пыли, образующейся во время производства строительных работ на воздухе, обладающим качеством окружающего воздуха, считается **несущественным** до момента принятия мер по их снижению. Предлагаемые меры по снижению воздействий, связанных пылью, описаны в Главе 10.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Во время эксплуатации пыль может образовываться вследствие целого ряда процессов, осуществляемых на Площадке. Такие процессы включают:

- > Эксплуатацию кормодробилки;
- > Приготовление подстилки для куриного помета (рубленая солома);
- > Разбрасывание подстилки в течение предварительного цикла в птичнике для бойлерных цыплят; и
- > Удаление мусора и отходов из птичника для бройлерных цыплят в конце цикла и транспортировка к площадке для компостирования.

Выбросы пыли возникают ежедневно от корма, подстилки и деятельности животных. Удаление отходов осуществляется после каждого (примерно 8-недельного) цикла. Количество находящейся в воздухе пыли будет значительно отличаться в течение дня в зависимости от:

- > Объема вентиляции;
- > Деятельности птиц;
- > Типа и количества подстилки для куриного помета;
- > Типа и консистенции корма; и
- > Уровня влажности в птичнике для бройлерных цыплят.

Предполагаемая кормодробилка расположена приблизительно в 150 м к югу от Макинска. Поэтому существует риск того, что пыль, образующаяся и выбрасываемая при осуществлении процессов, связанных с кормодробилкой, затронет ближайшие жилые объекты. Тем не менее, вытяжное устройство будет оснащено мешочными фильтрами-пылеуловителями, и данные фильтры, оснащенные в соответствии с наилучшими имеющимися технологиями, значительно снизят риск пылевых воздействий на прилегающей территории.

Режим вентиляции контролируется для обеспечения поддержания условий для оптимального роста в пределах бойлерного отделения (и он изменяется в течение дня и в зависимости от времени года/внешних условий, чтобы обеспечить надлежащее поддержание внутренней температуры). Превосходный материал для подстилки (например, предлагаемая в таковом качестве рубленая солома) считается материалом с высоким уровнем пылеобразования, однако предлагаемый режим кормления (постоянно доступный птицам) считается наиболее благоприятным с точки зрения образования пыли.

Наивысший риск подверженности воздействию пыли сохраняется в отношении основных штатных сотрудников на Площадке. Применяемые меры по защите сотрудников, работающих на Площадке, обеспечат снижение риска воздействий за пределами Площадки. Ближайшие к Площадке объекты расположены в ауле Байсуат, приблизительно в 125 м от предполагаемого здания инкубаторной станции, однако маловероятно, что деятельность, связанная с инкубаторной станцией, вызовет образование значительных пылевых выбросов. Помимо данных жилых объектов, все остальные объекты расположены более чем 1,5 км от Площадки. Поэтому территория, окружающая Площадку, считается малочувствительной к пыли, образующейся при осуществлении деятельности на этапе эксплуатации, и, следовательно, существует очень малый риск испытать значительные воздействия пыли.

Следовательно, воздействия пыли во время эксплуатации на воздухе, обладающем качеством окружающего воздуха, считаются **незначительными негативными** воздействиями до момента принятия мер по их снижению. Предлагаемые меры по снижению воздействий, связанных с уровнем запыленности, описаны в Главе 10.

## ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Экологические воздействия, связанные с закрытием Площадки, будут аналогичными воздействиям,

возникающим во время производства работ по строительству объекта в рамках Проекта. Соответственно, такие воздействия считаются **несущественными** воздействиями до момента принятия мер по их снижению. Предлагаемые меры по снижению воздействий, связанных с уровнем запыленности, кратко описаны в Главе 10.

## ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

### СТРОИТЕЛЬСТВО

Максимальное воздействие на атмосферный воздух, обусловленное выхлопными газами транспортных средств и выбросами от оборудования на этапе строительства, ожидается на территориях, непосредственно прилегающих к подъездным путям и границами Площадки. Количество единиц используемой инженерно-строительной техники неизвестно, однако, учитывая тот факт, что на данный момент качество воздуха вблизи Площадки, по всей вероятности, является удовлетворительным, а количество объектов жилой недвижимости, расположенных в непосредственной близости к Площадке, ограничено, существенные изменения качества атмосферного воздуха на территориях жилой застройки представляются маловероятными.

Окончательная спецификация строительных машин и оборудования, планируемого к использованию на Площадке, будет определена назначенным подрядчиком. Скорее всего, будут использоваться бульдозеры, асфальтоукладчики, краны и экскаваторы. Количество единиц оборудования и его расположение на Площадке будет варьироваться по мере производства строительных работ. Также образование выбросов будет иметь место при производстве сварочных, кровельных и малярных работ, однако, вряд ли их объем будет существенным, по характеру они являются временными, а их воздействие будет ограниченным.

Учитывая близость социальных объектов к автодорогам, которые, возможно, будут использоваться для перемещения инженерно-строительных машин, а также предполагаемые границы участка застройки, воздействие на атмосферный воздух принимается как **несущественное** до реализации мер по его минимизации. Краткое описание мер по минимизации воздействия выбросов в атмосферу приводится в Главе 10.

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ

В ходе эксплуатации возможно образование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в результате ряда процессов и работ, осуществляемых в результате Предлагаемой застройки, в том числе включая:

- > выбросы от транспортных средств, работающих на площадке, а также прибывающих/убывающих на/с Площадки;
- > выбросы от расположенной на площадке энергетической установки (сжиженный нефтяной газ (СНГ));
- > выбросы от бройлерного отделения, обусловленные физическими процессами;
- > выбросы при компостировании; и
- > выбросы в результате дезинфекции.

Выхлопные газы, образуемые в результате эксплуатации транспортных средств на Площадке (поставки сырья, перевозка продукции, передвижение персонала), могут оказать Негативное воздействие на качество окружающей атмосферы. Установлено, что после начала эксплуатации транспортный поток на Площадке составит порядка 60 автомобилей в день, используемых для поставки сырья, вывоза продукции и перевозки персонала. В Великобритании принято руководство<sup>10</sup>,

<sup>10</sup> Дорожное агентство, 2007. Руководство по проектированию дорог и мостов, Том 11, Раздел 3, Часть 1 HA207/07 Качество атмосферного воздуха. Доступно по ссылке:

[www.dft.gov.uk/ha/standards/dmrb/vol11/section3/ha20707.pdf](http://www.dft.gov.uk/ha/standards/dmrb/vol11/section3/ha20707.pdf)

Проект «Макинская птицефабрика»

ЕБРР

Апрель 2016

WSP | Parsons Brinckerhoff  
Проект №70017146

в котором представлены критерии, позволяющие определить вероятность существенного воздействия дополнительных транспортных потоков на качество атмосферного воздуха. Чтобы воздействие, оказываемое транспортным потоком на качество воздуха, увеличилось до существенного уровня, объем ежедневного транспортного потока должен возрасти на 1000 автомобилей в день. Или количество большегрузных автомобилей (БГА; >3,5 тонн), проходящих по автодорогам с текущим транспортным потоком более 10 тыс. автомобилей в день, должно возрасти на 200 единиц в день. Если увеличение транспортного потока не превышает данных пороговых значений, воздействие на качество воздуха можно считать несущественным. Расчетный показатель транспортного потока при эксплуатации Площадки существенно ниже порогового значения.

Помимо электрических котлов на Площадке планируется установить ряд котлов, работающих на СНГ. В каждом бройлерном отделении будет установлен котел мощностью 100 кВт, а на остальных объектах (офисные здания, кормодробилка, перерабатывающая установка и инкубатор) планируется установка более мощных котлов. Выбросы, образуемые в результате сжигания LPG, содержат азот (NO<sub>x</sub>), монооксид углерода (CO), SO<sub>2</sub> и взвешенные частицы. Учитывая небольшой объем предлагаемых котлов, вряд ли генерируемые ими выбросы будут иметь существенное воздействие на атмосферный воздух ближайших территорий жилой застройки (расположенных на некотором расстоянии от места расположения большинства предлагаемых котлов). Предполагается внести изменения и в качестве топлива использовать природный газ (сроки неизвестны); это позволит снизить риск выбросов SO<sub>2</sub> и взвешенных частиц (количество которых пренебрежимо мало при использовании природного газа). Установлено, что эксплуатация котлов не оказывает существенного влияния на качество атмосферного воздуха и содержание в нем загрязняющих веществ.

Атмосферные выбросы от помещений для содержания животных представляют собой, главным образом, аммиак, основным источником которого является быстрый гидролиз; в бройлерных отделениях возникают оптимальные условия (температура и влажность) для образования аммиака. Благодаря своей реакционной способности аммиак быстро выпадает в осадок, по этой причине концентрации аммиака стремительно снижаются по мере удаления от источника. В малых концентрациях аммиак не угрожает здоровью человека; достижение критических концентраций в бройлерных отделениях представляется маловероятным, поскольку это негативно отразится как на работающем персонале, так и на здоровом росте бройлеров. Установка надлежащих вентиляционных систем позволяет обеспечить безопасный уровень аммиака в окружающей атмосфере. За пределами бройлерных отделений концентрации аммиака будут стремительно снижаться. Следовательно, концентрации в атмосферном воздухе территорий ближайшей жилой застройки, расположенной на расстоянии 1,5 км от объекта, вряд ли будут существенными.

Отложения аммиака могут привести к эвтрофикации (повышение содержания азота) водоемов и окислению почвы, что может оказать влияние на разнообразие биологических видов. Воздействие этих процессов на природную среду обитания прилегающих территорий учтено при выполнении экологической оценки.

Кроме того, существует риск образования аммиака при компостировании и формирования выбросов метана (CH<sub>4</sub>) и оксида азота (N<sub>2</sub>O), если при компостировании образуются анаэробные условия. Такой эффект планируется минимизировать посредством регулярного вращения. Компостирование будет проводиться на расстоянии в 1,8 км от ближайшей территории жилой застройки, поэтому, по причинам, аналогичным описанным выше при рассмотрении выбросов от бройлерных отделений, концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе ближайшей территории жилой застройки вряд ли будут существенными.

При проведении дезинфекции происходит образование формальдегида. Выбросы формальдегида вряд ли будут существенными за пределами зданий, в которых проводится дезинфекция, поскольку в противном случае они представляли бы собой неприемлемый риск для лиц, работающих на объекте. Следовательно, маловероятно, чтобы выбросы формальдегида могли оказать существенное влияние на качество атмосферного воздуха за пределами площадки, в том числе и на ближайших территориях жилой застройки.

В целом, потенциальное воздействие выбросов на качество атмосферного воздуха в процессе эксплуатации Площадки принимается как **несущественное** до реализации мер по его минимизации. Краткое описание мер по минимизации воздействия выбросов в атмосферу приводится в Главе 10.

## ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Воздействие на окружающую среду, связанное с закрытием Площадки, аналогично воздействию, которое оказывается при строительстве Объекта. Соответственно, воздействие принимается как **несущественное** до реализации мер по его минимизации. Краткое описание мер по минимизации воздействия на окружающую среду приводится в Главе 8.

## ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ (ПГ)

### СТРОИТЕЛЬСТВО

На этапе строительства основным источником парниковых газов является сжигание, в результате которого происходит образование  $\text{CO}_2$ . При этом, существует возможность снижения вредного воздействия парниковых газов, выбросы которых образуются в связи с:

- >Использованием на площадке временных строительных объектов (офисных помещений, инженерных сооружений и сопутствующих удобств);
- >Добычей и производством материалов, необходимых для возведения предлагаемой застройки;
- >Транспортировкой материалов и рабочей силы из предполагаемого места производства к месту расположения птицефермы;
- >Использованием на площадке установок и оборудования; и
- >> Косвенным воздействием сетевой электроэнергии, получаемой с помощью ископаемых топлив.

В целом, потенциальное воздействие выбросов парниковых газов в процессе строительства принимается как **несущественное** до реализации мер по его минимизации. Краткое описание мер по минимизации выбросов парниковых газов приводится в Главе 10.

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В ходе эксплуатации площадки выбросы парниковых газов происходят в результате осуществления следующих видов деятельности:

- >Эксплуатация бройлерных отделений и инкубатора птицефермы;
- >Перевозка сырья и рабочей силы на птицеферму, вывоз с птицефермы отходов и готовой продукции;
- >Использование на площадке оборудования и установок, работающих на сжиженном нефтяном газе;
- >Компостирование помета цыплят и его последующее разбрасывание;
- >Обработка сточных вод; и
- > Косвенное воздействие сетевой электроэнергии, получаемой с помощью ископаемых топлив.

Выбросы парниковых газов способствуют глобальному потеплению, поскольку способны задерживать тепло в атмосфере. Основными парниковыми газами, генерируемыми объектами животноводства, являются метан ( $\text{CH}_4$ ) и оксид азота ( $\text{N}_2\text{O}$ ), а их потенциал глобального потепления с временным горизонтом 100 лет в 25 ( $\text{CH}_4$ ) и в 298 ( $\text{N}_2\text{O}$ ) раз больше, чем у  $\text{CO}_2$ .



Если навоз хранят в жидком виде (например, в прудах-отстойниках, емкостях или ямах), его разложение происходит в анаэробных условиях с образованием существенного количества  $\text{CH}_4$ . На количество образуемого метана оказывает влияние интенсивность анаэробных условий, температура системы и продолжительность хранения органического материала. Жидкие стоки от убойного цеха и жировой установки будут обрабатываться на станции водоочистки и не должны храниться в приемочных камерах долгое время, чтобы способствовать образованию анаэробных условий.

Если навоз хранят в твердом виде (например, создание компостных рядов на площадке) или используют для удобрения сельскохозяйственных земель, как предлагается проектом, он разлагается в более агрессивных анаэробных условиях, соответственно образуется меньше  $\text{CH}_4$ .

Большая часть оксида азота образуется на животноводческих объектах в результате микробиологического превращения азота; такой процесс состоит из трех этапов:

->Нитрификация в аэробных условиях;

->денитрификация в анаэробных условиях; и

->Денитрификация автотрофных нитрификаторов, что считается аналогичным денитрификации.

В частичных или транзиторных анаэробных условиях реакция денитрификации является незаконченной, что приводит к образованию  $\text{NO}$  и  $\text{N}_2\text{O}$ . Помимо недостатка кислорода денитрификации также способствует наличие источника углерода и умеренно теплые температуры. В связи с такой зависимостью от специфики площадки выбросы  $\text{N}_2\text{O}$  демонстрируют достаточно высокую степень изменчивости во времени и пространстве.

В результате микробных процессов в почве (процессы денитрификации) образуется оксид азота вследствие распада в почве нитрата, источником которого стал навоз, минеральные удобрения или сама почва, при этом наличие навоза способствует развитию данного процесса. Животноводческие фермы, особенно объекты для хранения или переработки навоза, сами по себе являются дополнительным источником выбросов  $\text{N}_2\text{O}$ .

В последней редакции рекомендательной записки о наилучших имеющихся технологиях (НИТ) для интенсивного выращивания птицы и свиней, которая является нормативным документом ЕС (последняя редакция - август 2015г.), предлагаются данные о выбросах при производстве птицы, с которыми можно ознакомиться в Таблице 7-3 ниже.

Таблица 7-3. Выбросы парниковых газов

ПАРАМЕТР	КГ $\text{CO}_2$ -ЭК/КГ ПРОИЗВОДИМОГО МЯСА ПТИЦЫ	ВЫБРОСЫ ОТ МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОБЪЕКТОВ В ТОННАХ $\text{CO}_2$
$\text{CH}_4$	10,04	2400
$\text{N}_2\text{O}$	1,1	66000
$\text{CO}_2$ , образуемый в связи с потреблением электроэнергии	11,4	84000
$\text{CO}_2$ , образуемый в связи с захоронением отходов и трансформацией угодий	12,4	144000



Всего	4,94	296400
-------	------	--------

Из приведенной выше таблицы видно, что совокупный выброс составит 296400 тонн CO<sub>2</sub>, что на основании методологии ЕБРР, используемой для оценки выбросов парниковых газов, определяется как умеренно высокий источник выбросов парниковых газов. Однако данное руководство предназначено только для птицеферм, в состав которых входит убойный цех, жировая установка, система водоочистки, кормодробилка и установка компостирования как часть более масштабного проекта. По этой причине выбросы парниковых газов, скорее всего, превысят указанные выше показатели.

В методологии ЕБРР, используемой для оценки выбросов парниковых газов, указано, что обработка промышленных сточных вод определяется как деятельность с несущественным воздействием парниковых газов и по этой причине далее не рассматривается.

Необходимый для эксплуатации объекта энергоресурс составляет 12,64 МВт, полученные от электросетей, и 18,86 МВт, генерируемые газовыми котлами, работающими на СНГ и установленными в офисных помещениях, убойном цехе, жировой установке и инкубаторе. Отсюда: 12,64 МВт x 8760 часов x 1,506 (коэффициент выбросов, принятый для электрической сети Казахстана), итого - 166 753 тонны CO<sub>2</sub>. В рекомендательной записке Агентства по охране окружающей среды «Комплекс мер по контролю и предотвращению загрязнений Н2 и обеспечению энергоэффективности» указан коэффициент выбросов в размере 240 кг CO<sub>2</sub> на МВт\*ч для СНГ. Учитывая тот факт, что отопление требуется в течение менее 50% года, что составляет 9,6 МВт от общего показателя, а убойный цех и жировая установка не будут работать круглосуточно 7 дней в неделю, при расчете умеренно-пессимистичного сценария использовался коэффициент, равный 40% от общего показателя. Отсюда: 18,86 МВт x 3 504 рабочих часов x 240 кг на МВт\*ч = 15860 тонн CO<sub>2</sub>. Соответственно, расчетный показатель для топлива не включает транспортную составляющую в размере 182 613 тонн CO<sub>2</sub>. Этот показатель существенно превышает параметры, представленные в руководстве ЕБРР, но включает все остальные объекты более масштабного проекта, составляющей которого является птицеферма, за исключением кормодробилки.

Если взять представленные в таблице 7-3 показатели образования CH<sub>4</sub> и N<sub>2</sub>O для птичников и показатель CO<sub>2</sub> для захоронения отходов и трансформации угодий и добавить расчетный показатель использования электроэнергии, тогда расчетный совокупный объем парниковых газов составит 395013 тонн. Этот показатель рассчитан без учета процессов компостирования, перевозок и обработки кормов.

В Руководстве для Министерства окружающей среды, пищевых продуктов и сельского хозяйства/ Министерства энергетики и борьбы с изменениями климата (Великобритания), определяющем коэффициенты преобразования парниковых газов, используемые в отчетности компаний (редакция за 2012 год) указан коэффициент выброса на уровне 3164 кг CO<sub>2</sub> на тонну дизельного топлива. Учитывая тот факт, что 850 кг дизеля равны 1м<sup>3</sup>, а годовое потребление 173 м<sup>3</sup> равноценно потреблению 147 тонн дизельного топлива, получаем 465 тонн CO<sub>2</sub>.

В рамках Природоохранного и социального плана действий рекомендуется регулярно рассчитывать кадастр парниковых газов для работающей птицефермы и сопутствующей инфраструктуры с использованием фактических данных, осуществлять контроль параметров и предоставлять соответствующую информацию ЕБРР на ежегодной основе.

Из приведенных выше данных можно сделать вывод, что воздействие выбросов парниковых газов при эксплуатации птицефермы и сопутствующей инфраструктуры принимается как **умеренно негативное** до реализации мер по его минимизации. Краткое описание мер по минимизации воздействия парниковых газов на окружающую среду приводится в Главе 8.

## ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Воздействие выбросов парниковых газов, связанных с закрытием птицефермы, обусловлено выводом из эксплуатации и демонтажом объектов и по своему характеру будет аналогично воздействию, оказываемому

на этапе строительства, хотя планируется, что его продолжительность будет ниже.

Соответственно, воздействие на окружающую среду принимается как **несущественное** до реализации мер по его минимизации. Краткое описание мер по минимизации воздействия парниковых газов на окружающую среду приводится в Главе 10.

## ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И АДАПТАЦИЯ К НИМ

### СТРОИТЕЛЬСТВО

Проведение строительных работ запланировано на летнее время, соответственно, при подготовке проекта работ следует учесть вероятность наличия чрезвычайно высоких температур. Кроме того, вероятность сильных морозов и снегопадов в зимнее время также следует учесть при проектировании оборудования и инженерно-технического сопровождения строительства. Воздействие строительных работ, осуществляемых в рамках Проекта, на изменения климата и адаптацию к ним, принимается как **несущественное**.

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Эксплуатация птицефермы будет проводиться в соответствии с регламентами, разработанными с учетом климатических условий на этапе проектирования. Однако, проектирование и строительство птицефермы на основании лучших международных практик позволит минимизировать воздействие экстремальных температур (например, затяжные периоды экстремальной жары и экстремальных морозов) или осадков (например, ливни, обильные снегопады, засуха) так, что оно принято как несущественное для территорий, прилегающих к птицеферме. При необходимости будет выполнена актуализация технологических инструкций, действующих на птицеферме, в соответствии с возможными изменениями климата, например, для резервной подачи тепла и корма в случае продолжительных неблагоприятных погодных условий. В таком случае воздействие от эксплуатации и обслуживания птицефермы на изменения климата и адаптацию к ним принимается как **несущественное**.

### ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Воздействие на изменения климата и адаптацию к ним, связанное с закрытием птицефермы и выводом ее из эксплуатации, аналогично воздействию, которое имеет место при строительстве и эксплуатации Объекта, и на этом основании определено как **несущественное**.

## 7.4 ШУМОВЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

### СТРОИТЕЛЬСТВО

Основным источником шума во время строительства будет тяжелое оборудование (напр. бульдозеры, грейдеры, экскаваторы, самосвалы и т.д.), и также движение автотранспорта. Величина воздействия шума во время строительства зависит от используемого оборудования, продолжительности его использования на протяжении обычного дня и расстояния между местом, где производятся строительные работы, и социальными объектами.

ОВОС определил следующий перечень строительного оборудования, которое, вероятно, будет использоваться:

-> Бульдозеры, 79 кВт/л.с./108

-> Дизель-молоты,

-> Самоходные катки – тихие,

- > 8-тонные передвижные компрессоры с двигателем внутреннего сгорания с давлением до 686 кПа
- > Портальные краны при монтаже технологического оборудования,
- > Различные подвижные/гусеничные краны грузоподъемностью от 10 до 100 т
- > 35-тонные самоходные подмости (тракторы, гусеничный подъемный кран, q/т), высота подъема – 12 м (тракторы, гусеничный подъемный кран, d/т)
- > Дизельные экскаваторы Катерпиллер
- > Колесный трактор грузоподъемностью 25 т

Наиболее близко расположенный рецептор в жилой зоне с любой стороны Предлагаемого участка для застройки – это аул Байсуат, которое находится приблизительно на расстоянии 125 м от участка для инкубатора. Все остальные окружающие деревни находятся на расстоянии как минимум 1250 м от любого места застройки.

При отсутствии проекта организации строительства нецелесообразно определять точные уровни шума в рецепторах в жилой зоне. Уровни строительного шума, вероятнее всего, приведут к отдельным изменениям в существующей окружающей среде в пределах расстояния 1 км от работ и тогда, когда строительные механизмы будут работать одновременно в одном и том же месте.

Учитывая расстояние до близлежащего жилого района и тот факт, что воздействие строительного шума прекратится, как только работы будут завершены, любые потенциальные шумовые воздействия будут временными и будут, таким образом, иметь незначительное негативное воздействие на рецепторы в ауле Байсуат, а также ничтожно слабое воздействие на другие рецепторы в жилой зоне до его устранения.

Строительный шум можно снизить за счет правильного планирования, перечень предлагаемых мер по снижению шума описан в Главе 8.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Основными источниками шума в период эксплуатации будут механизмы для технического обслуживания и дорожный транспорт на внутренних асфальтных и грунтовых дорогах.

В соответствии с законодательством Казахстана расчет шума на этапе разработки проекта не требуется, и точное месторасположение и спецификация механизмов для технического обслуживания, таким образом, предоставляются только после сдачи в эксплуатацию.

С целью оценки шумового воздействия были приняты уровни шума механизмов технического обслуживания на основании аналогичных объектов в Великобритании, и результаты сведены в Таблицу 7-4:

**Таблица 7-4 Прогнозируемый перечень оборудования, производящего шум**

Объект	ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, ПРОИЗВОДЯЩЕГО ШУМ	ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ УРОВЕНЬ ШУМА (СИЛА ЗВУКА)
Инкубаторная станция	Вытяжной вентилятор на здании инкубаторной станции	12 шт. на здание по 84 дБ(А) каждый
	Установка для кондиционирования воздуха для здания инкубаторной станции	2 шт. по 78 дБ(А) каждая

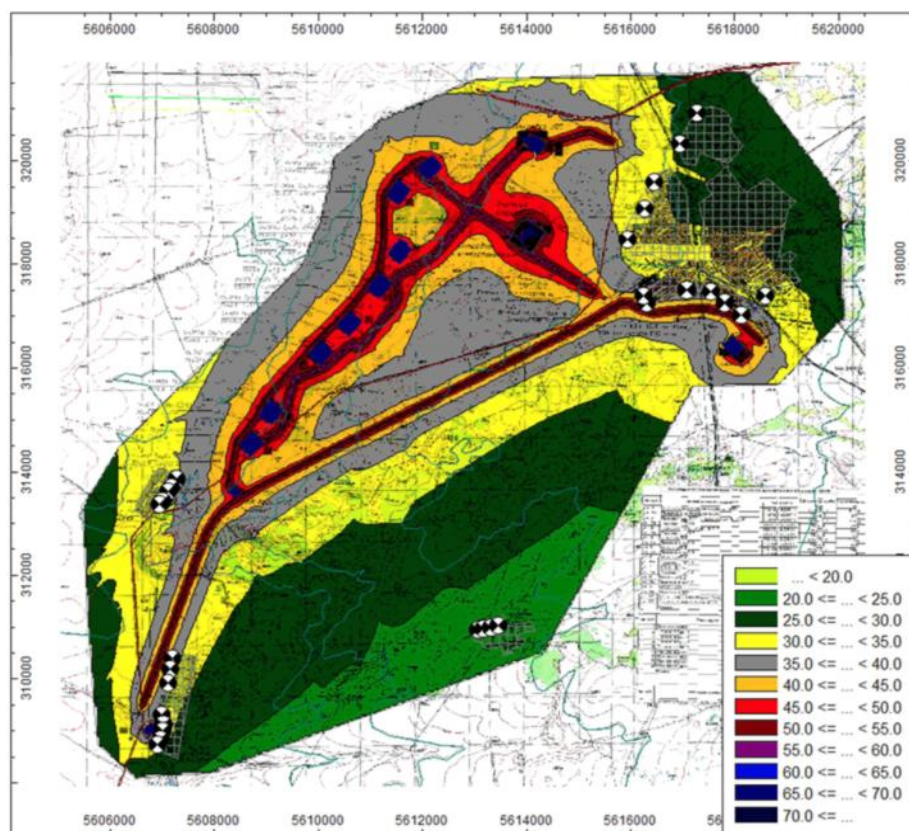
	Бойлер мощностью 1900 кВт	85 дБ(А)
	Резервный дизельный генератор	102 дБ(А)*
Административно-бытовой корпус	Вытяжные вентиляторы на здании АБК	3 шт. по 84 дБ(А) каждый
	Вытяжные вентиляторы на гараже	6 шт. по 84 дБ(А) каждый
	Вытяжные вентиляторы на цехе	4 шт. по 84 дБ(А) каждый
	Бойлер мощность 560 кВт	80 дБ(А)
	Погрузчик (время включения - предположительно 50%)	104 дБ (А)
Бройлерная ферма	Вытяжные вентиляторы для помещения для бройлеров (12 помещений на ферме)	16 шт. на помещение по 84 дБ(А) каждый
	Трансформаторы (2 шт. на ферму)	по 60 дБ(А) каждый
	Резервные дизель-генераторы (2 шт. на ферму)	по 102 дБ(А) каждый*
	Бойлеры для бройлерных помещений	1 на помещение по 76 дБ(А) каждый
Станция по переработке птицы	Вытяжные вентиляторы для технологических помещений	12 шт. по 84 дБ(А) каждый
	Установка для кондиционирования воздуха для технологического помещения	4 шт. по 78 дБ(А)
	Установка для кондиционирования воздуха для лаборатории	2 шт. по 84 дБ(А) каждая
	Вытяжные вентиляторы для склада	4 шт. по 84 дБ(А) каждый
	Вытяжные вентиляторы для гаража и цеха	7 шт. по 84 дБ(А) каждый
	Компрессорное отделение	102 дБ(А)
	Бойлер мощностью 6800 кВт	100 дБ(А)
	Трансформатор	60 дБ(А)
	Погрузчик (время включения - предположительно 50%)	104 дБ(А)
Комбикормовый завод В отношении комбикормовых заводов имеется очень ограниченная информация, в частности, заводы	Шлифовальные станки/миксеры/конвейеры	6 шт. по 97 дБ(А) каждый
	Погрузка/разгрузка силоса	36 шт. по 95 дБ(А) каждый
	Вытяжные вентиляторы	36 шт. по 84 дБ(А) каждый

имеют ряд шлифовальных станков, миксеров и систем конвейерных лент с 36 внутренними силосами, которые, предположительно, имеют механические вентиляторы.

Компостная площадка	Фронтальный погрузчик (2 шт.)	110 дБ(А)
	Оборачиватель валков	97 дБ(А)
Станция сброса сточных вод	Насосы	90 дБ(А)
Сеть асфальтных дорог	Автомобили для перевозки легких/средних грузов	Прибл. 24 движения в час
	Автомобили для перевозки тяжелых грузов	Прибл. 4 движения в час
Сеть грунтовых дорог	Автомобили для перевозки тяжелых грузов	Прибл. 14 движений в час

*\*Примечание: В рамках оценивания принято, что резервные генераторы работают 10% времени в сутки*

Работа и движение механизмов, указанных в таблице, были интегрированы в компьютерную 3- D модель шума с помощью компьютерной программы CandaA для моделирования шума окружающей среды для возможности прогнозирования индикативных эксплуатационных уровней шума от Участка до прилегающих жилых зон. Результат модели шума представлен на Рисунке 7-1 и подытожен в Таблице 7-2 ниже.



**Таблица 7-5 Спрогнозированные индикативные эксплуатационные уровни шума**

МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ РЕЦЕПТОРА	ИНДИКАТИВНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ УРОВНИ ШУМА
Город Макинск	30-44 дБ $L_{Aeq,T}$
Аул Караозек	34-36 дБ $L_{Aeq,T}$
Аул Байсуат	32-40 дБ $L_{Aeq,T}$
Буландынский район	<25 дБ $L_{Aeq,T}$

Спрогнозированные уровни шума, указанные выше, считаются индикативными из-за недостатка технических и проектных данных для Предлагаемого участка застройки, и поэтому могут иметь отклонение  $\pm 10$  дБ в зависимости от источника.

Если принять наихудший сценарий (т.е. 10 дБ выше спрогнозированных уровней шума в Таблице 7.5), все вероятные уровни шума находятся ниже показателя для дневного времени, установленного ВОЗ в отношении воздействия на рецепторы в жилой зоне, но могут превысить показатель для ночного времени 45 дБ(А). Верхний диапазон воздействия спрогнозированного шума приходится на жилые рецепторы, находящиеся в максимальной близости к дорожной сети, эксплуатируемой транспортными средствами, связанными с Предлагаемым участком застройки, и, таким образом, достигаются только во время наиболее активных дневных смен.

Если принимать во внимание порог значительного воздействия, такого как уровни, указанные в Таблице 5-7,



зоны, в которых спрогнозировано появление этих уровней, ограничиваются жилыми рецепторами в пределах 500м от активных зон Предлагаемого участка застройки.

Величина вероятных воздействий шума во время работы и до принятия мер по их снижению, таким образом, считается, что имеет среднюю негативную значимость для жилых рецепторов в Макинске и Байсуате, которые расположены максимально близко к дорожной сети, и малую негативную значимость для всех остальных жилых рецепторов. Перечень предлагаемых мер по снижению воздействия шума описаны в Главе 8.

## ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Шумовые воздействия, образуемые во время вывода из эксплуатации застройки, будут, скорее всего, преимущественно связаны с использованием тяжелых механизмов и транспортных средств аналогично строительному процессу.

Соответственно, потенциальные шумовые воздействия будут временными и будут иметь малую негативную значимость для рецепторов в ауле Байсуат и ничтожную значимость для всех остальных жилых рецепторов.

## 7.5 ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ВИЗУАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЛАНДШАФТ

Оценка потенциального визуального воздействия на ландшафт преимущественно основана на Руководящих принципах Великобритании для Оценки потенциального воздействия на ландшафт (GLVIA)<sup>11</sup>, а также на профессиональной оценке.

### СТРОИТЕЛЬСТВО

Воздействие на ландшафт в период строительства будет происходить за счет механизмов, находящихся на участке, временного ограждения строительной площадки, подмостков, работ с рельефом местности, строительных работ для фундамента и зданий, транспорта и освещения на строительной площадке.

Предлагаемый участок застройки будет, вероятно, иметь краткосрочное непосредственное воздействие на виды со стороны города Макинск, аула Байсуат, аула Караозек, р.Сухой, р.Кайракты и пруда на р.Кайракты. Точнее говоря, работы в период строительства могут иметь **от незначительного до умеренно отрицательного воздействия** на виды со стороны аула Байсуат, т.к. оно расположено на расстоянии 125 м к востоку от участка строительства. Аналогичным образом вероятно **умеренно негативное воздействие** на виды со стороны Сухой реки вследствие ее близкого расположения к границам участка. Поэтому в период строительства рекомендуются меры по снижению визуального воздействия, такие как экранирование.

Руководящие принципы Великобритании для Оценки потенциального воздействия на ландшафт. 3-е издание, Лондон: Рутледж.

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Визуальные воздействия в период фазы эксплуатации будут преимущественно возникать за счет строений на объекте и мощностей фермы, движения транспорта и освещения на объекте. Предполагаемая ферма будет включать приблизительно 140 структур. Высота структур на объекте будет от 2,5 м до 12.6 м. Здания будут размещены по всей ферме. Расстояние между восемью индивидуальными цехами фермы для выращивания кур-бройлеров (BP1 - BP8) будет составлять приблизительно 300 м – 1000 м.

<sup>11</sup> Ландшафтный институт и Институт экологического менеджмента и оценки, (2013).



Более широкий строительный объект не предполагает негативное воздействие на чувствительные зрительные рецепторы. Однако здание инкубатора (предполагаемая высота 9,18м) может иметь постоянное **незначительное воздействие** на виды со стороны аула Байсуат и р.Сухая вследствие своей близкой расположенности к каждому из этих рецепторов. Аналогично здание инкубатора и 12 зданий на участке фермы ВР1 (предполагаемая высота 5.20м) могли бы иметь постоянное **незначительное воздействие** на виды со стороны пруда на реке Кайракты. Таким образом, рекомендуется применение мер по снижению воздействия на этапе эксплуатации.

Другие более высокие здания (до 12,6 м) в рамках предлагаемого участка вряд ли будут иметь негативное воздействие на указанные визуальные рецепторы, т.к. они будут размещены на расстоянии более 1 км от каких-либо визуальных рецепторов.

Так как некоторые насаждения будут интегрировать участок застройки в более широкий ландшафт, общий масштаб застройки и относительно плоский рельеф означает, что ферма будет производить **умеренно негативное** воздействие на местный ландшафт.

## ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Воздействия на окружающую среду, связанные с закрытием Предлагаемого участка застройки, будут аналогичны воздействиям на этапе строительства. Соответственно, работы в период вывода из эксплуатации приведут к **незначительному - среднему негативному** воздействию на местный ландшафт и эстетический аспект. Перечень предлагаемых мер по снижению воздействия на стадии закрытия Предлагаемого участка застройки описаны в Главе 10.

## СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Все целесообразные меры необходимо внедрять с целью недопущения или эффективного контроля потенциально опасных эффектов строительства и эксплуатации на существующем характере ландшафта и для визуальных рецепторов.

Для этапов строительства и эксплуатации запланирована установка забора высотой 2 м с пропускным пунктом с целью защиты и закрытия участка застройки от близлежащих чувствительных рецепторов.

Визуальное воздействие объектов птицефабрики в период эксплуатации может быть снижено за счет покраски зданий в цвет, сочетающийся с окружающей средой.

Высаживание пород местных деревьев на участке запланировано с целью снижения визуального воздействия фермы на ландшафт. На территории каждого участка фермы запланирована посадка двух рядов деревьев между зданиями, используемыми для выращивания цыплят-бройлеров. Аналогичная посадка должна быть произведена вокруг ветеринарного, компостного и очистных сооружений, а также вдоль всей границы участка. Вышеуказанная посадка будет способствовать интеграции застройки в местный ландшафт и сократит визуальное воздействие застройки, в частности, при обозрении со стороны таких жилых зон, как аул Байсуат.

В частности, для недопущения негативного воздействия на эстетический аспект посадку деревьев необходимо произвести вокруг здания инкубатора и вдоль юго-западной и южной границ участка застройки для защиты аула Байсуат, аула Караозек, Сухой реки, реки Кайракты от вида на предлагаемую ферму.

## 7.6 ГЕОЛОГИЯ И ГРУНТЫ

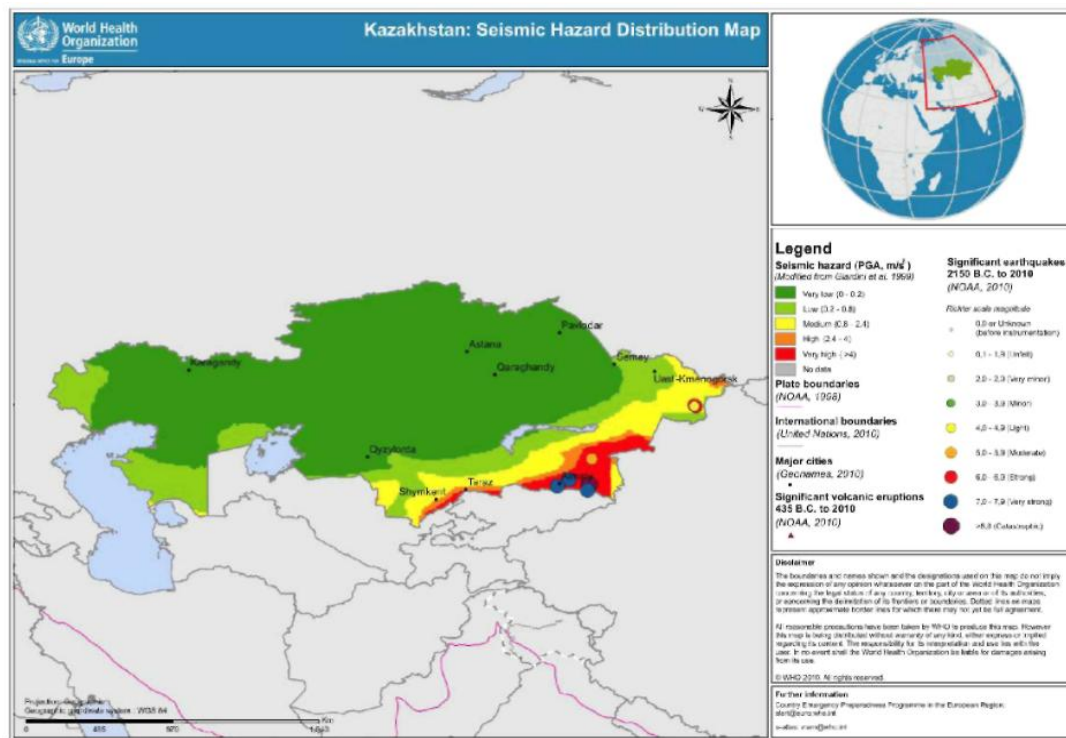
Возникновение воздействий, связанных с геологией, во время строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации проекта маловероятно. В ходе строительства могут проявляться воздействия на почву, когда при сооружении зданий снимается верхний слой почвы.

## СЕЙСМИЧНОСТЬ

Большая часть территории Казахстана расположена в зоне очень низкого уровня опасности. В направлении юга и юго-запада лежат зоны, где уровень опасности постепенно повышается. На крайнем юго-востоке страны находятся зоны, подпадающие под очень высокий уровень сейсмической опасности. Строительная площадка в Макинске расположена на расстоянии примерно 1000 км от зон повышенной сейсмической опасности (см. Рисунок 7-1 ниже). Возникновений воздействий проекта и на проект, связанных с сейсмическими угрозами, на какой-либо стадии маловероятно.

Рисунок 7-1

WHO, Карта зон сейсмической опасности



В самом маловероятном случае значительной сейсмической активности вблизи к строительной площадке, это может привести к толчкам земли и смещениям грунта вдоль ранее существующих разломов. При таких обстоятельствах вероятные воздействия могут включать в себя повреждение целостности зданий проекта, в т.ч. разрыв системы трубопроводов и повреждение средств, обеспечивающих герметичность хранилищ каких-либо опасных материалов на строительной площадке. Значительное воздействие на окружающую среду из-за вывоза общего мусора из строительной площадки маловероятно. Воздействия вследствие сейсмической активности считаются **Негативными и Незначительными**, не требующими смягчения негативного воздействия.

Воздействие на верхний слой почвы в результате расчистки территории в ходе строительства и восстановления в ходе эксплуатации и вывода из эксплуатации потенциально может стать причиной эрозии и деградации почв. Эти потенциальные воздействия считаются **Негативными и Незначительными** в ходе строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации, не требующими смягчения негативного воздействия. Краткое описание предлагаемых мер по смягчению негативного воздействия, связанных с геологией и грунтами, содержится в Главе 8.

## 7.7 ГИДРОГЕОЛОГИЯ, ГИДРОЛОГИЯ И КАЧЕСТВО ВОДЫ

В этом разделе обсуждается значимость потенциальных воздействий на гидрогеологию, гидрологию и качество воды, связанных с Проектом. Существует четыре зоны потенциально значительного воздействия, связанного со строительством и эксплуатацией новой птицефермы:

- -> Загрязнение грунта и поверхностных водных ресурсов производственными сточными водами и стоком из зоны компостирования;
- □ -> Разбрасывания отходов удобрений на сельскохозяйственные земли;
- □ -> Изменения режима поверхностных вод;
- □ -> Образование и отведение сточных вод.

## ЗАГРЯЗНЕНИЕ ГРУНТА И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ИЗ-ЗА СБРОСА СТОЧНЫХ ВОД

### СТРОИТЕЛЬСТВО

Загрязнение поверхностных и грунтовых водных ресурсов во время строительства обычно связано с ненадлежащим хранением строительных материалов, строительного мусора и вынутого грунта, а также с утечкой бензина, нефти и других опасных веществ во время строительных работ. Потенциальное воздействие должно было быть **умеренно негативным** без смягчения воздействия, но с соответствующим контролем утечки и процедурами оно будет **незначительно негативным**.

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Неконтролируемый слив отходов или сточных вод и утечка из закрытых дренажных систем в производственной зоне компостирования или водоочистной станции в ходе эксплуатации птицеводческой фермы может стать причиной загрязнения грунтовых водных ресурсов.

Производственные отходы при выращивании бройлеров (использованная подстилка, помет, осадок сточных вод) и мусор из инкубатора отправляются на площадку компостирования для производства органических удобрений для сельского хозяйства. Для процесса компостирования выбрана технология простого аэробного процесса без добавления энзимов.

Поставляемая подстилка хранится в валиках высотой 2,6 м, шириной 6 м и длиной отдельного штабеля 100 метров. Период компостирования составляет 42–55 дней. Готовый компост хранится до момента, когда его необходимо разбрасывать в период роста семян, который длится 60 дней в августе и сентябре до первого снегопада.

Процесс компостирования происходит на бетонированной площадке в ангаре, что помогает контролировать содержание влаги в компосте и предотвращает какой-либо слив загрязненных отходов. Существует дополнительная асфальтированная складская площадка для хранения переработанной подстилки после того, как она преобразована в компост.

Согласно строительным нормам РК будут построены новые дренажные системы, соединенные с зоной компостирования и водоочистной станцией, не допускающие подземных сливов. Компостирование будет устроено на площадке, не пропускающей открытой воды, с наклоном к краям в дренажных целях. Орошения валов компоста осуществляется переработанной водой из водоочистной станции, которая собирается в отстойном резервуаре, из которого она берется для повторного использования. Избыточная вода течет обратно на переработку в водоочистную станцию, т. е. нет риска смывания в грунт даже при экстремальных погодных условиях.

Все сточные воды, образуемые в отделениях фермы, убойном цехе и установке по переработке отходов, а также в гараже с мойкой автомобилей находятся в закрытых помещениях (кроме гаража), которые сохраняют и удерживают воду и направляют ее в систему дренажа воды и на водоочистную станцию. Эти помещения и связанная дренажная инфраструктура будут построены в соответствии со строительными нормами РК и должны не допускать каких-либо подземных сливов.

Установка обработки сточных вод детально описана в следующем разделе и включает в себя ряд контролируемых процессов по переработке.

Дождевая вода, падающая непосредственно на проезжую часть, будет отводиться в дренажные системы

поверхностных вод и не будет содержать каких-либо загрязнений, поскольку проезжая часть будет содержаться в чистоте.

Процесс компостирования находится в нескольких километрах от реки Кайракты. Это гарантирует отсутствие воздействий в отношении загрязнения поверхностных вод стоками.

Вещества, являющиеся потенциальными загрязнителями, воздействующие на грунтовые и поверхностные воды в ходе строительства, эксплуатации или вывода из эксплуатации, считаются **незначительно негативными** без смягчения воздействия. Краткое описание предлагаемых мер по смягчению негативного воздействия, связанных с водой, содержится в Главе 8.

## ВЫВЕДЕНИЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Потенциальные воздействия и меры по смягчению должны быть такими же, как и при строительстве.

## РАЗБРАСЫВАНИЕ УДОБРЕНИЙ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗЕМЛИ

### СТРОИТЕЛЬСТВО

Разбрасывание удобрений будет осуществляться только после начала работы птицефермы.

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Птицеферма в Макинске будет разбрасывать удобрения на полях клиентов, которые будут покупать их. Этот период разбрасывания длится примерно 60 дней в год от периода сбора урожая (август-сентябрь) до снегопада. Для выполнения работ по разбрасыванию птицеферма «Макинск» будет иметь два разбрасывателя производительностью 20 тон в час, которые базируются на одном тракторе и вилочном погрузчике, который переносит груз компоста в разбрасыватель у края поля.

Процедуры в отношении разбрасывания не создавались. Важно, чтобы было именно так, поскольку при разбрасывании могут возникать следующие проблемы:

- -> При излишнем насыщении земли азотом и фосфатом, они могут попадать в грунтовые и поверхностные воды;
- > Разбрасывание слишком близко к берегу реки около зоны увлажнения или после периодов сильных дождей может означать, что удобрения могут легко быть смыты;
- > Недостаточно быстрое смешивание с грунтом приводит к распространению запахов и причиняет неудобства местным жителям;
- > Разбрасывание в несоответствующее росту семян время приведет к тому, что разбрасываемые вещества не будут потребляться.

В этом случае, эксплуатация птицефермы будет иметь **умеренно негативное** воздействие от разбрасывания удобрений, если меры по смягчению воздействия не будут разработаны.

ПСПД включает в себя действия по разработке процедур, обеспечивающих, чтобы перед разбрасыванием были рассмотрены соответствующие меры.

Принцип НИТ (наилучшие имеющиеся технологии) основан на выполнении всех четырех следующих факторов:

#### 1. Применение питательных средств

НИТ состоит в минимизации загрязнения почвы и грунтовых вод из удобрений путем уравнивания количества удобрений с предвидимыми нуждами культур.

Применяя удобрения, НИТ учитывает свойства земли, в частности состояние почвы, тип почвы, уклон, климатические условия, дождевые осадки и орошение, использование земли и сельскохозяйственную деятельность, в т.ч. системы севооборота.

Удобрения не применяются к земле, если поле: насыщено водой, затоплено, замерзло, покрыто снегом.

Удобрения не применяются к полям с крутым уклоном

Удобрения не применяются по соседству с каким-либо водотоком

Удобрения разбрасываются как можно ближе к периоду максимального роста культур и потребления питательных веществ.

2. Сопоставление удобрений, которые планируется разбрасывать, с требованиями земли и культуры, а также, если применимо, с другими удобрениями.

3. Управление разбрасыванием удобрений для минимизации проблем с неприятным запахом.

Разбрасывание в дни, когда люди наиболее вероятно не дома. Избегать делать в это выходные дни и в праздники.

Особенное внимание уделять направлению ветра в отношении близлежащих домов

Удобрения можно обработать для минимизации неприятных запахов, что впоследствии может дать больше гибкости для идентификации подходящих мест и погодных условий для захоронения отходов.

4. Использование для разбрасывания удобрений на земле только технологий, являющихся НИТ.

В случае реализации процедур для разрешения вышеуказанных проблем, деятельность будет иметь **Незначительно негативное** воздействие.

## **ВЫВЕДЕНИЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Выведение из эксплуатации будет означать, что работы по разбрасыванию удобрений прекращаются и воздействия от этой деятельности больше не будет.

## **ИЗМЕНЕНИЕ РЕЖИМА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД**

Строительство и эксплуатация птицефермы не приведут к существенным изменениям формы гидрографической сети. Некоторую часть отведенного земельного участка занимали ирригационные поля, которые использовались для ирригации земли, а теперь являют собой часть птицефермы и больше не имеют сельскохозяйственного назначения.

## СТРОИТЕЛЬСТВО

В соответствии с предложениями по Проекту, изменения в местных дренажных системах при создании птицефермы будут зависеть от возведения системы управления стоком поверхностных вод и системой управления сточными водами из площадки для компостирования. Для отделения чистых стекающих поверхностных вод и загрязненного слива, сточных вод и производственных сточных вод разработана система сбора слива с птицефермы.

Во время строительства вода главным образом будет использоваться для подавления пыли в ходе работ по перемещению почвы и хранения верхнего слоя почвы; при очистке от растительности и выравнивании площадки; при движении по дороге без покрытия; при производстве бетона для фундаментов; и для потребления рабочими на строительстве.

Строительные работы для предлагаемой новой застройки птицефермы могут иметь **Незначительно негативное** воздействие на гидрологию и качество воды местности, поскольку строительные отходы не будут протекать в грунтовые воды или в какой-либо поверхностный водоём.

Участок определен как приемлемый для расположения птицефермы, так как является относительно плоским, следовательно, потребуются незначительные изменения уклона, которые могут повлиять на направление стока поверхностных вод. Выравнивание площадки, связанное с земляными работами, может привести к тому, что сток будет направлен от площадки. Кроме того, дождевые осадки, падающие непосредственно на участок птицефермы будут стекать под влиянием силы тяжести в водостоки дренажной системы площадки и могут протекать в рельеф поверхностных вод, потенциально влияя на качество воды. В целом, воздействия на ресурсы поверхностных вод связаны с площадью, занятой проектом (напр., разрушение слоя грунта, эрозия, изменения профиля стока и гидрологические изменения и т.д.)

Для обеспечения надлежащего управления стоком поверхностных вод и для **Несущественной** вероятности подтопления требуется контроль дренажной системы, учитывающий особенности стройплощадки.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Большая часть воды, используемой при эксплуатации и обслуживании новой птицефермы, будет составлять уборка птицефермы, использование горячей воды в убойном цехе и пара в установке по переработке, а также незначительное использование, такое как мойка колес механизмов, полив подъездных дорог и использование в административном здании. Производственные сточные воды перед сливом в реку Кайракты будут перерабатываться в водоочистой установке, как описано ниже. Сток поверхностных вод в пределах площадки будет управляться и природным способом сливаться посредством поглотительного колодца. В этом случае, эксплуатация птицефермы будет иметь **Несущественное** воздействие на гидрологическое орошение.

## ВЫВЕДЕНИЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Воздействие закрытия птицефермы и связанной инфраструктуры на гидрологию, качество воды и потенциал орошения в местности будет **Несущественным**.

## ОБРАЗОВАНИЕ И ОТВЕДЕНИЕ СТОЧНЫХ ВОД

### СТРОИТЕЛЬСТВО

В ходе строительства вода, кроме строительных работ, таких как подавление пыли, мойки колес и т.п., будет использоваться в строительном лагере для питья, приготовления еды и мытья. Помещения для рабочих будут иметь водоснабжение и канализацию. Производственные сточные воды из строительного лагеря будут собираться в септическом резервуаре (емкостью 5 м<sup>3</sup>), сооруженном из непроницаемого материала. Резервуар будет опорожняться в надлежащем порядке и перемещаться в помещение централизованного сбора производственных сточных вод в соответствии с предварительным соглашением с местными властями. Объем производственных сточных вод будет составлять 3,3 м<sup>3</sup>/день, 1204,5 м<sup>3</sup>/год.



Ненадлежащая эксплуатация канализации и резервуара сбора сточных вод может иметь **Незначительно негативное** воздействие без смягчения на площадке в случае загрязнения. Будут приняты меры по смягчению для минимизации негативных воздействий от образования производственных сточных вод и сброса из площадки, как описано в Разделе 8.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

При эксплуатации новой птицефермы вода будет использоваться для таких целей как питье для птиц, уборка зданий и оборудования, для столовых и туалетов, мытье транспорта и создание пара для использования в процессе переработки. В точках слива, где может скапливаться масло, включая мойки автомобилей, будут установлены маслоуловители.

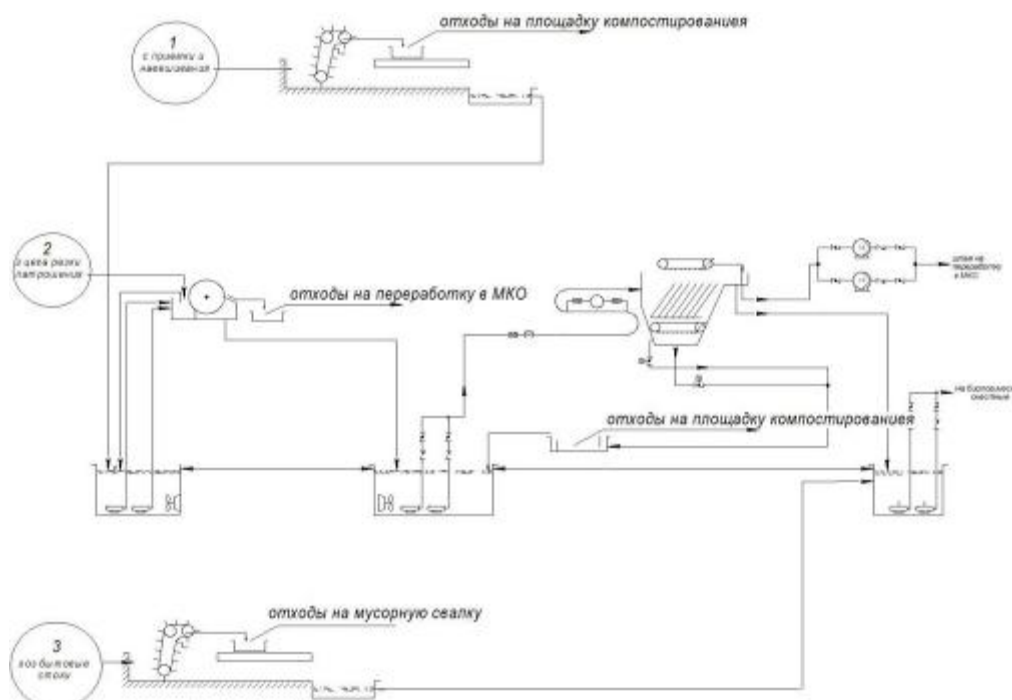
Образование производственных сточных вод подлежит механической очистке, а затем биологической переработке с использованием оборудования для пневматической флотации.

Механическая очистка разделена на три потока производственных сточных вод.

- -> Бытовые сточные воды проходят через сетчатые фильтры, фильтрат направляется к установкам биологической очистки. Отфильтрованный материал, такой как твердые бытовые отходы, утилизируется на мусорных свалках.
- □ -> Сточные воды из зоны прибытия взвешиваются, проходят через сетчатый фильтр, и фильтрат попадает в первый колодец. Отфильтрованным материалом на этом этапе являются твердые отходы, которые грузовиком перевозятся к процессу компостирования.
- □ -> Слив отфильтрованного потока из первого колодца добавляется к вращающемуся барабанному сити изнутри. Отфильтрованные отходы направляются на переработку.

Процесс осуществляется с помощью циркулирующей самоочищающейся фильтрующей ленты. Циркулирующая лента переносит взвешенные твердые отходы по каналу и сбрасывает их в контейнер. Вращающееся барабанное сито с внутренней подачей является самоочищающимся барабанным фильтром, который используется в качестве фильтра предварительной очистки перед прохождением воды через устройства флотации или в качестве отдельного фильтра. См. Рисунок 7-Х ниже.

Рисунок 7-2 Процесс механической переработки





Отсюда стоки направляются в систему флотации. Стоки попадают в систему флотации, которая представляет собой каркасную конструкцию с открытым резервуаром и предназначена для отделения твердых частиц от воды с помощью воздуха. Комки всплывают на поверхность резервуара и автоматически собираются механической драгой. Всплыванию способствуют пластмассовые диски, которые увеличивают площадь поверхности и гарантируют, что даже самые мелкие комки устраняются из сточных вод. Встроенная рециркуляция/аэрация обеспечивает необходимый состав смеси воздух-вода.

Физико-химические методы очистки на стадии флотации путем коагуляции. После физико-химической обработки существует три потока сточных вод:

- Очищенные для строительства сточные воды направляются в буферную емкость перед установкой биологической переработки в количестве 1590 м<sup>3</sup>/день.
- Органический материал направляется для переработки в цех по производству мяса и костной муки.
- Отстой, собранный механической стяжкой, перевозится грузовиком к процессу компостирования.

**Таблица 7-6 Параметры жидких отходов**

ПАРАМЕТР	ЖИДКИЕ ОТХОДЫ НА ВХОДЕ	ОБРАБОТАННЫЕ ЖИДКИЕ ОТХОДЫ	НАИЛУЧШИЕ ИМЕЮЩИЕСЯ ТЕХНОЛОГИИ <sup>1</sup>	НАИЛУЧШИЕ ИМЕЮЩИЕСЯ ТЕХНОЛОГИИ <sup>2</sup>
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	18000 мг/л	до 80 мг/л	25-125 мг/л	<30-100 мг/л
Биохимическая потребность в кислороде (БПК)	14000-5000 мг/л	до 10 мг/л	10-40 мг/л	-
Общий азот	1250 мг/л	Аммиачный азот - до 0,6 мг/л	15-40 мг/л	5-25 мг/л
Взвешенные твердые частицы	12000-3000 мг/л	до 10 мг/л	5-60 мг/л	5-35 мг/л
Общие фосфаты	145-50 мг/л	до 4 мг/л	2-5 мг/л	0,5-3,0 мг/л
Хлориды	I < 300 мг/л	до 200 мг/л	-	-
Жиры и масла	1800-1000 мг/л	-	2,6-15 мг/л	-
рН	16-8	-	-	-
Температура	15-25°C	-	-	-
Нитраты	-	до 15 мг/л	-	См. общий азот
Нитриты	-	до 0,2 мг/л	-	См. общий азот
Сульфаты	-	до 80 мг/л	-	-

Примечание 1: справочный документ по комплексному предотвращению загрязнений и контролю в отношении наилучших имеющихся технологий в убойных цехах и отрасли побочной продукции животноводства. Май 2005.

Примечание 2: справочный документ в отношении наилучших имеющихся технологий (НИТ) для систем очистки/контроля общих сточных вод и отходящего газа в Химическом секторе, окончательный вариант проекта документа, июль 2014.

В Таблице 7-Х показано, что жидкие отходы будут обработаны в соответствии с наилучшими имеющимися технологиями для убойных цехов в отношении ХПК, БПК, общего азота, взвешенных твердых частиц и общего фосфора. Нет оценок, с которыми можно сравнивать значения для жиров, масел, нитритов, нитратов и аммиачного азота в обработанных жидких отходах, они прямо не сопоставимы с уровнями выбросов, связанными с НИТ, см. подробнее в Таблице 7-6.

Справочный документ по НИТ для систем очистки/контроля общих сточных вод и отходящего газа в Химическом секторе утверждает, что выбросы, связанные с НИТ, сбрасываются непосредственно в принимающий водный объект, в то время как Справочный документ по комплексному предотвращению загрязнений и контролю касательно наилучших имеющихся технологий в убойных цехах и отрасли побочной продукции животноводства уточняет, что данные уровни выбросов, в общем, считаются приемлемыми для защиты водной среды.

Очищенные сточные воды сбрасываются через 3,7 км трубопровод в реку Сухую в 1,2 км вверх по течению от ее устья, где она впадает в реку Кайракты. В этой части реки вода отбирается в водохранилище для ирригации пшеничных полей. Конец сбросной трубы расположен так, чтобы обеспечить разбавление сточных вод водой из водохранилища. Стоки с крыш не собираются.

Следует заметить, что воду в ауле Байсуат берут из реки Кайракты в 12,6 км вниз по течению от сброса станции по очистке сточных вод, расположенной вниз по течению от третьего водохранилища для ирригации. Сбросные воды из инкубатора направляются в сезонный поток (также называемый река Сухая), которая большую часть года остается сухой. Она впадает в реку Кайракты в 1,3 км вниз по течению от сбросной трубы инкубатора.

Нет доступных данных о качестве воды в реках Сухая и Кайракты, но они берут начало от источников в 17 км к северо-востоку и в 30 км к северу, соответственно, от места сброса. На реке Кайракты имеется еще одно водохранилище для ирригации в 9 км вверх по течению, что может регулировать уровень воды у входа сбросной трубы.

Сточные воды, генерируемые и очищаемые на станции по очистке сточных вод, должны соответствовать уровням выбросов НИТ для убойных цехов. Основное исключение из этого – уровни жиров и масел, где нет определенной эффективности очистки, хотя механическая очистка на начальном этапе процесса очистки должна быть эффективна в значительном сокращении входных уровней, а также азот, где результаты не сопоставимы прямо с общим ограничением по азоту. Тем не менее, значения для аммиачного азота, нитратов и нитритов при сравнении значительно ниже верхних значений диапазона для уровней выбросов, связанных с НИТ 40 мг/л. Следовательно, считается, что сброс очищенных сточных вод в реку Кайракты может иметь **умеренно негативное** воздействие до снижения (вреда). Меры по снижению вреда, описанные в Главе 8, рекомендуются для минимизации негативного воздействия птицефермы и после их принятия воздействие, вероятно, будет **незначительно негативным**.

## ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Влияние закрытия и вывода из эксплуатации птицефермы и инфраструктуры на генерирование сточных вод и их удаление ожидается таким же, как и на этапе строительства, описанном выше.

## 7.8 ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ФЛОРУ И ФАУНУ

Этот раздел включает общие оценки общего влияния на объекты воздействия загрязняющих веществ экологической важности в отношении птицефермы; более детальная оценка потребуется по завершении необходимых базисных исследований с целью подтвердить эти выводы (как указано подробно в Природоохранном и социальном плане действий). Принимая во внимание, что может быть относительная нехватка значимых объектов воздействия загрязняющих веществ экологической важности, следующая оценка носит обобщенный характер в отношении общего влияния на биологическое разнообразие; это будет подтверждено в будущих исследованиях и последующих переоценках.

## СТРОИТЕЛЬСТВО

Строительство птицефермы, связанной с ней инфраструктуры и Санитарной Защитной Зоны (СЗЗ) приведет к потере среды обитания, распаду и перемещению дикой флоры и фауны (из-за беспокойства). Мероприятия по строительству также потенциально могут привести к загрязнению бассейна (реки Кайракты, т.к. она протекает примерно в 1 км в ближайшей точке), что может привести к существенным потерям в биологическом разнообразии в долгосрочной перспективе. Эти мероприятия также потенциально могут повлиять на благополучие животных из-за опасностей, связанных с активной работой объекта и его воздействия на местную флору и фауну (т.е. риск попадания животных в ловушки и т.д.). И, наконец, наплыв рабочих машин может потенциально поспособствовать распространению инородных видов растений-колониистов.

В свете ограниченного характера собранных исходных данных, потребуется более полный обзор существующей информации (или, если ее не существует, проведение полевых исследований) перед строительством с целью подтверждения этой оценки. Каждый впоследствии определенный объект воздействия загрязняющих веществ экологической важности должен затем быть подвергнут методам оценивания, описанным в Оценке экологического и социального воздействия.

Поскольку маловероятно, что стройплощадка является местом обитания важных комплексов флоры и фауны, вероятно, она может быть местом добычи корма и укрытия для животных и птиц, на которое может повлиять строительство предлагаемой птицефермы. Возможно, некоторые виды хищных птиц (например, степная пустельга, черный коршун) добывают себе корм на стройплощадке в виде падали и мелких млекопитающих и будут вытеснены со стройплощадки. Принимая во внимание относительную распространенность аналогичных сред обитания на обширной территории, толерантность общих групп добычи к беспокойству со стороны человека, это не должно оказать существенного влияния. Если в ходе полевого исследования обнаружится, что имеются важные для фауны особенности среды обитания (например, деревья, на которых гнездятся летучие мыши и/или птицы), эти особенности должны быть сохранены, где можно, либо должны быть обеспечены альтернативные возможности, как часть мер компенсации. Любые подобные меры в этом отношении должны быть включены в план мониторинга для информирования руководства.

С целью защиты водной среды вблизи стройплощадки от неблагоприятных воздействий, должен быть разработан соответствующий план предотвращения сильных загрязнений и принят на этапе строительства. Аналогично должны быть приняты меры по обеспечению благополучия животных (например, ограждение рабочих площадок, если они не используются) и по предотвращению распространения инородных растений-колониистов (путем очистки рабочего транспорта перед допуском на объект).

Принимая во внимание вышесказанное, строительство птицефермы расценивается как имеющее общее воздействие **умеренно негативного** характера в отношении биологического разнообразия, которое может быть сведено к **незначительному** при внедрении вышеуказанных мер по снижению ущерба (кратко изложено в Таблице 8-1), и подлежит дальнейшей оценке.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Основное потенциальное воздействие эксплуатации птицефермы заключается в выбросе загрязняющих веществ в местную окружающую среду. А именно – выброс азота (через аммиак, связанный с отходами животноводства) и органических веществ (в частности крови) в окружающую среду (как в воду, так и почву), что может иметь существенное вредное воздействие из-за изменения химсостава воды и почвы и причинить ущерб биологическому разнообразию.

Основное потенциальное влияние эксплуатации птицефермы связано с выбросами загрязняющих веществ в местные водоемы. Например, выброс органических веществ (в частности крови) может иметь значительное негативное влияние из-за изменения химсостава воды и почвы и причинять ущерб водной экологии.

Другое основное потенциальное влияние локализовано в Санитарной защитной зоне, где животные могут попасть в ловушки и получить травмы или погибнуть, и/или попасть в ловушки вредителей на территории объекта.

С целью сократить ущерб от вышесказанного, должен быть разработан соответствующий план предотвращения сильных загрязнений и принят на этапе эксплуатации птицефермы. Должны быть выбраны специальные ловушки для сокращения риска привлечения нецелевых видов.

Принимая во внимание вышеуказанное, строительство птицефермы расценивается как имеющее общее воздействие

**низкого негативного** характера в отношении биологического разнообразия, которое может быть сведено к **несущественному** при внедрении вышеуказанных мер по снижению ущерба (кратко изложено в Таблице 8-1), и подлежит дальнейшей оценке.

## ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Влияние закрытия птицефермы на биологическое разнообразие ожидается незначительное.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИССЛЕДОВАНИЮ

Для предоставления запрашиваемой исходной информации по исследованию, чтобы дополнить достоверную переоценку влияния птицефермы на биологическое разнообразие, рекомендуется выполнить дополнительно теоретическое исследование с использованием более подробной информации об экологии стройплощадки (например, от местных охотничьих инспекторов, управляющих земельным участком, академических институтов и др.). Помимо этого, необходимо выполнить экологический обход в летние месяцы с целью оценки использования стройплощадки гнездящимися птицами и летучими мышами и прочей встречающейся фауной. Особое внимание следует уделить менее затрагиваемым участкам на восточной половине стройплощадки, за пределами сельскохозяйственной полевой сети (например, вокруг зданий 5-8 и убойного цеха), и любым очагам кустарников и леса.

Контроль качества воды должен проводиться до и после строительства с целью удостовериться в эффективности мер по предотвращению загрязнения и выявления случаев загрязнения. Это описано в главе о качестве воды.

## 7.9 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ

Ферма будет подсоединена к двум линиям 110 кВ в 1 км к востоку от подстанции Заводская 110 кВ, расположенной на востоке Макинска. Две линии идут вдоль региональной дороги на некотором расстоянии от трассы и затем входят в подстанцию 110/10 в центре фермы, в 1 км к юго-востоку от ближайшего бройлерного отделения 8. Линии проходят в 650 м к северу от ближайшей линии жилых домов и в 150 м от ближайшего строительства: автозаправочной станции. Силовые кабели 10 кВ идут от подстанции вдоль дорог и пересекают реку Кайракты к югу от деревни Колоколовка в 200 м от ближайшего дома и идут к трансформатору 10/0,4 кВ инкубатора, расположенному в 300 м от ближайшего дома в ауле Байсуат. В других отделениях фермы тоже имеются трансформаторы 10/0,4 кВ, но они расположены на большем расстоянии от жилых домов. Таким образом, влияние электромагнитных полей расценивается как **Несущественное**.

## 7.10 ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ И ВОДОПРОВОД

Основная водоносная система под потенциальную разработку, по всей видимости, включает поверхностные наносные отложения. Верхние слои этих отложений (глина, песок и гравий), вероятно, будут иметь наиболее значительную пропускную способность, с более старыми нижними слоями глины и ила, считающимися слабопроницаемыми для воды. Неясно, какова толщина этих поверхностных отложений, исходя из просмотренных мной справочных документов. Она может быть порядка 6-7 м. Уровни грунтовых вод обычно достигают 1-4 м ниже уровня земли с относительно выраженным колебанием порядка 2 м.

Имеются более глубокие грунтовые воды в верхних гранитных горизонтах с более глубокими уровнями грунтовых вод около 6-8 м ниже уровня земли – хотя они не соприкасаются с территорией застройки и строго зависят от преобладания трещинообразования. Неясно, содержат ли эти глина и ил в наносных отложениях с низкой проницаемостью эти более глубокие грунтовые воды и, следовательно, имеется ли гидросвязь в верхних более проницаемых поверхностных отложениях.

Маловероятно, что проницаемые горизонты в поверхностных отложениях имеют беспрепятственную гидросвязь с рекой Кайракты и быстро отвечают на сезонные изменения в притоке/оттоке, отмечаемые в изменениях уровня грунтовых вод.

Водопроводная вода для Оценки экологического воздействия планируется подаваться от водоносного горизонта Кишкентай из водохранилища «СтепГеология». Город планирует покрывать свои нужды в объеме 300 000 м<sup>3</sup>/год из этого нового источника воды. 4 водозаборных скважины и трубопроводы будут построены местными властями с использованием государственных средств в размере 3,2 млн. евро. Таким образом, источник водопроводной воды

Проект «Макинская птицефабрика»

ЕБРР

Апрель 2016

WSP | Parsons Brinckerhoff

Проект №70017146

считается обеспечивающим устойчивое потребление.

Из-за своей удаленности инкубатор использует отдельный источник грунтовой воды из двух скважин, пробуренных Компанией возле инкубатора. Водозабор не влияет на систему подачи воды аула Байсуат (Прохоровки). Жидкие отходы будут собираться в отстойник, и будут регулярно переправляться на станцию очистки сточных вод.

Оба источника были утверждены Государственным коммунальным предприятием «Макинск Жылу» 26.02.2015, а водоносный горизонт Кишкентай обсуждался на публичном совещании по проекту, на котором присутствовали два жителя Макинска.

Каждое отделение фермы будет иметь собственную насосную с буферными резервуарами, насосами производительностью 210 м<sup>3</sup>/ч и способностью поддерживать напор воды 30 м.

**Таблица 7-7 Расчетное потребление воды (м<sup>3</sup>) отделениями фермы. Комбикормовый завод не включен в Оценку экологического воздействия**

Потребитель	Год	День	Час	л/с
Убойный цех	327 333	1060,7	132,59	36,83
Бройлерные площадки	177627	486,6	35,63	9,9
Бройлерное отделение	7457	20,4	1,7	0,47
Станция хранения газа	1215	3,3	0,42	0,12
Станция очистки сточных вод	912	2,5	0,21	0,06
Компостное отделение Компостная площадка	412	1,1	0,09	0,02
Итого из водохранилища	<b>514 958</b>	<b>1 574,7</b>	<b>170,64</b>	<b>47,40</b>
Из трубопровода Байсуата (инкубатор)	<b>22 170</b>	<b>60,7</b>	<b>2,53</b>	<b>0,70</b>

Ожидается 10% потери в системе. Ожидается, что на втором этапе внедрения проекта добавится еще 8 бройлерных площадок с тем же уровнем потребления воды, что и у уже имеющихся 8 вышеуказанных. Таким образом, максимальный отбор из водохранилища 756 603 м<sup>3</sup>. Водомеры будут установлены в каждом здании. В Оценке экологического воздействия утверждается, что вода будет повторно использоваться только в автомойках, расположенных в гаражах бройлерного отделения и убойного цеха и рассчитанных на мойку 12 и 18 машин соответственно. Тем не менее, в описании проекта не упоминается повторное использование воды.

Забор воды для убойного цеха включает пополнение воды в котельной системы центрального отопления.

Использование воды на этапе строительства оценивается в 1 204 м<sup>3</sup> (3,3 м<sup>3</sup>/день) на санитарные нужды и питьевую воду и 4 200 м<sup>3</sup> на изготовление бетона, увлажнение дорог и др.

Принимая во внимание неточность в отношении постоянства потребления воды, считается, что общее воздействие имеет потенциал быть **значительно негативным**, в зависимости от выводов касательно субрегионального водного баланса и оценки водоотдачи, может быть сведено к **умеренно негативному** при внедрении мер по сокращению ущерба.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИССЛЕДОВАНИЮ

-> имеется ряд дополнительных этапов, требующих рассмотрения: данные о пробной закачке грунтовой воды для

оценивания потенциальной доступной водоотдачи и реакции/влияния на уровни поверхностных грунтовых вод водоносного горизонта или уровни воды в реке.

-> субрегиональный водный баланс, разработанный для оценки потенциального отвода воды из системы водоносного горизонта/реки (основные моменты в отношении притоков/оттоков).

-> соображения о необходимости очистки грунтовых вод во время отвода. Во время отвода процесс дегазации может привести к образованию осадков, которые могут засорять наземный трубопровод, поскольку в отводимой воде содержатся растворенные минералы, а также идут окислительно-восстановительные процессы. Это необходимо учитывать, т.к. при наличии достаточного количества воды, ее химсостав может исключать ее использование из-за необходимости производить трудоемкую/дорогостоящую очистку перед ее употреблением.

-> также имеются ссылки на углеводороды в местных грунтовых водах – опять-таки, это может относиться к вопросам загрязнения, которые необходимо принимать во внимание, т.к. отводимая вода может не быть пригодной для питья. Это необходимо прояснить.

## 7.11 КОНТРОЛЬ ОТХОДОВ

В данном разделе приводится детальная оценка влияния, мер по сокращению ущерба и остаточных воздействий производства отходов и контроля проекта строительства птицефермы в Макинске на окружающую среду и зоны влияния.

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ ОТХОДЫ

Образование отходов на этапе строительства увеличит потребность в переработке местных отходов и объектах утилизации. Образование строительных отходов также может усилить влияние на окружающую среду из-за образования пыли. Потоки опасных отходов также образуются, что потенциально может иметь риск загрязнения грунтовых и поверхностных вод.

Объемы потоков строительных отходов были определены. Хранение отходных материалов, если с ними не обращаться должным образом, потенциально может привести к загрязнениям. Потоки отходов определены в Оценке воздействия на окружающую среду как низкий риск; тем не менее, потоки опасных отходов также образуются, что потенциально может привести к загрязнениям грунтовых и поверхностных вод. Следовательно, может быть непосредственное временное влияние в среднесрочной перспективе, оцениваемое как **незначительно негативное**, пока не будут внедрены меры по снижению ущерба для качества грунтовых и поверхностных вод.

Где возможно, отходы необходимо направлять на очистку для отделения отходов на переработку, чтобы сократить объемы отходов, посылаемых на свалку мусора. Следует пересмотреть доступность таких объектов, вероятно, что потоки ключевых отходов, образующихся во время строительства, имеют потенциал к повторному использованию или переработке, например, почва, бетон, кирпичи, стекло и др.

Следование иерархии отходов при повторном использовании и/или переработке отходных материалов сократит объемы транспортировки отходов со стройплощадки или на местные объекты переработки и утилизации. Ожидается, что чувствительность инфраструктуры управления отходами в Казахстане высокая, и неизвестно, доступны ли соответствующие объекты для обработки ожидаемых объемов отходов. Степень влияния, до внедрения мер по снижению ущерба, расценивается как средняя, т.к. маловероятно, что на стройплощадке образуется значительное количество отходов. Следовательно, может быть непосредственное временное влияние в среднесрочной перспективе на инфраструктуру управления отходами, оцениваемое как **умеренно негативное**, пока не будут внедрены меры по снижению ущерба.

### МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ УЩЕРБА

Наилучшие практики и рекомендации по минимизации ущерба и управлению отходами должны быть включены в План природоохранных мероприятий при строительстве (ППМС).

Рекомендуется разработать и внедрить стратегию по управлению отходами, чтобы удостовериться, что эти отходы хранятся и утилизируются надлежащим образом. При разработке плана управления отходами должны быть



указаны все безопасные маршруты утилизации для всех потоков отходов. Должны быть указаны авторизованные объекты утилизации отходов и компании-перевозчики отходов с хорошей репутацией и должны быть подписаны соответствующие соглашения.

Должна быть принята иерархия отходов, насколько это применимо на практике. Материалы, которые были расценены как подходящие для повторного использования на объекте проекта, должны храниться и складироваться там, где возможно включить такие материалы в последующий процесс строительства. Если материалы невозможно использовать повторно на объекте, следует изучить возможность их повторного использования где-то еще. Это включает в себя определение потоков отходов, что может быть успешно использовано для других проектов и операций. Это может привести к тому, что некоторые потоки отходов не нужно будет направлять на свалку, и, таким образом, позволит сэкономить средства.

## ОСТАТОЧНОЕ ВЛИЯНИЕ

Эффективное внедрение Природоохранного и социального плана действий при строительстве и стратегии управления отходами обеспечит надлежащее сортирование отходов, их хранение и утилизацию. Потоки отходов указаны в Оценке воздействия на окружающую среду, как связанные с низким риском; тем не менее, потоки опасных отходов также образуются, что имеет большую степень влияния. Вслед за мерами по снижению ущерба может быть непосредственное временное влияние в среднесрочной перспективе, оцениваемое как **незначительное**.

Повторное использование вынутого грунта существенно сократит количество отходов, требующих утилизации вне стройплощадки. Чувствительность инфраструктуры управления отходами высокая, степень влияния, вслед за мерами по снижению ущерба средняя. Следовательно, может быть непосредственное временное остаточное влияние в краткосрочной перспективе на инфраструктуру управления отходами, оцениваемое как **несущественное**, вслед за внедрением мер по снижению ущерба.

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОТХОДЫ

Образование отходов на этапе эксплуатации увеличивает потребность в создании местных предприятий по переработке и утилизации отходов. Образование эксплуатационных отходов также может дать толчок росту воздействий, связанных с образованием пыли. Также образуются потоки опасных отходов, которые могут вызвать случаи загрязнения почвы и поверхностных вод.

Были определены потоки отходов, а также предположительные объемы отходов, связанные с эксплуатационным этапом проекта. Образование и хранение отходов производства способны вызывать случаи загрязнения, если с ними не обращаются соответствующим образом. Потоки отходов, которым дано определение в Оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС), создают незначительный риск; однако, образуются также дополнительные потоки опасных отходов, которые способны вызывать случаи загрязнения почвы и поверхностных вод. Поэтому, вероятно будет иметь место прямое временное среднесрочное воздействие **незначительно негативной** значимости на качество воды и почвы до реализации мероприятий по снижению отрицательного воздействия.

По мере возможности отходы должны направляться на предприятия по переработке с целью их сортировки для вторичной переработки с тем, чтобы уменьшить необходимость отправки отходов на полигон для захоронения. Следует произвести анализ для определения наличия подобных площадок, вероятно, что основные потоки отходов, образовавшихся на этапе строительства, могут быть повторно использованы и/или пройти вторичную переработку, например, грунт, бетон, кирпич, стекло и т.д. Соблюдение иерархии управления отходами путем повторного использования и/или вторичной переработки отходов производства уменьшит объем вывоза отходов за пределы площадки или на местные предприятия по переработке и утилизации отходов. Ожидается высокая степень чувствительности инфраструктуры по управлению отходами в Казахстане и пока неизвестно, готовы ли соответствующие объекты к обработке предполагаемых объемов отходов. До снижения отрицательного воздействия ожидается средняя сила воздействия, так как маловероятно образование существенного объема отходов на площадке. Поэтому, вероятно будет иметь место прямое временное среднесрочное воздействие **умеренно негативной** значимости на инфраструктуру обращения с отходами до реализации мероприятий по снижению отрицательного воздействия.

## СНИЖЕНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Насколько это разумно обосновано и практически достижимо, будет принята иерархия управления отходами. На



площадке будут реализованы специализированные участки хранения отходов с целью их сортировки на отходы, пригодные и непригодные для вторичной переработки. Склад отходов будет отчетливо обозначен в целях сведения к минимуму перекрестного загрязнения.

Рекомендуется разработать и реализовать стратегию управления отходами с целью обеспечения соответствующего хранения и утилизации отходов производства. При разработке плана управления отходами будут определены безопасные маршруты сброса всех потоков отходов. Будут определены аттестованные предприятия по утилизации отходов и авторитетные компании по транспортировке отходов и введены в действие соответствующие соглашения.

## ОСТАТОЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Эффективная реализация стратегии управления отходами обеспечит соответствующую сортировку, хранение и утилизацию отходов. Потоки отходов, которым дано определение в ОВОС, создают незначительный риск; однако, образуются также дополнительные потоки опасных отходов, которые обладают более высокой степенью воздействия. После снижения отрицательного воздействия, вероятно, будет иметь место прямое временное среднесрочное воздействие **несущественной** значимости.

Принятие иерархии управления отходами сведет к минимуму объемы отходов, направляемых на полигон для захоронения. Инфраструктура управления отходами отличается высокой чувствительностью при среднем уровне воздействия после снижения отрицательного воздействия. Поэтому, предположительно будет иметь место прямое, временное и краткосрочное остаточное воздействие **второстепенной** значимости после реализации мероприятий по снижению отрицательного воздействия.

## ПОМЁТНО-ПОДСТИЛОЧНАЯ МАССА И ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОМПОСТА

Стойловый навоз, навозная жижа, грязная вода, силосные сточные воды и другие органические отходы представляют собой одну из наиболее существенных опасностей для окружающей среды в сельскохозяйственном производстве в целом. Они связаны с вопросами возникновения запахов, а также загрязнения местных источников и рассеянного загрязнения водотоков и грунтовых вод. Они повышают содержание нитратов и фосфатов в поверхностных водах, что приводит к заболачиванию, чрезмерному разрастанию гидрофитных сорняков и изменению естественной среды обитания рыб. Навоз также увеличивает содержание нитратов в грунтовых водах.

**Помет с бройлерных фабрик и отходы с инкубаторных станций будут транспортироваться на площадки для биологической обработки и закладываться для изготовления компоста.**

Воздействия, вызванные запахом и неприятными явлениями, связаны с транспортировкой помета и отходов с инкубаторных станций на площадки для изготовления компоста. На настоящий момент отсутствуют подробные сведения относительно организации и маршрутов транспортировки отходов производства на объект по изготовлению компоста. Предположительно будет иметь место прямое, временное и долгосрочное воздействие **незначительно негативной** значимости до реализации мероприятий по снижению отрицательного воздействия.

**Объемы помета, образующегося на МПФ, существенны и способны дать толчок росту таких воздействий, как запах, выделение пыли, и загрязнений, связанных со сливом жидких отходов, как во время транспортировки помета, так и на стадии изготовления компоста.**

Помет с птичников и определенные отходы с инкубаторных станций будут смешиваться с водой, а затем направляться на изготовление компоста в течение 42-55 дней, в этот период возможны неприятные воздействия, связанные с запахом. Однако, площадка для изготовления компоста расположена приблизительно в 1820 м к западу от жилого фонда и, поэтому, степень воздействия на местные сообщества с точки зрения запахов, считается низкой. Предположительно будет иметь место прямое, временное и долгосрочное воздействие **незначительно негативной** значимости до реализации мероприятий по снижению отрицательного воздействия.

При хранении органических удобрений возможно вымывание питательных веществ в почву и поверхностные воды. Это может стать источником проблем там, где существуют вопросы заболачивания водоемов и/или уровней нитратов в источниках питьевой воды. Изготовление компоста будет производиться на бетонной площадке и, в этой связи, будет сведено к минимуму вымывание в грунтовые воды, однако, таким образом возрастет вероятность стока продуктов вымывания и жидких отходов, и этот вопрос подробно рассматривается в главе «Сточные воды».

В связи с образованием значительных количеств помета, следует обеспечить на месте наличие соответствующих хранилищ для приема имеющихся объемов. Это особенно важно для учета хранения компоста после фазы изготовления компоста до 55 дней. По имеющимся сведениям период выкладки длится примерно 60 дней, поэтому должно быть обеспечено соответствующее (временное) хранилище для компоста. Существует возможность косвенного, временного и долгосрочного воздействия **умеренной** значимости на инфраструктуру управления отходами до реализации мероприятий по снижению отрицательного воздействия.

**После этапа изготовления компост будет реализоваться в качестве удобрения. Филиал МПФ выполнит работы по разбрасыванию органического удобрения от лица заказчика. Существует возможность загрязнения и неприятных явлений в результате работ по разбрасыванию.**

Риски и воздействия в отношении разбрасывания органического удобрения по земле рассматривались выше.

Разбрасывание органических удобрений может дать толчок росту воздействий, связанных с запахами. В настоящее время отсутствуют сведения о вероятном месте разбрасывания и, в связи с этим, воздействие, связанное с данными работами, не может быть оценено в деталях. Однако, если разбрасывание происходит в непосредственной близости от жилого фонда, есть возможность косвенного, временного и среднесрочного воздействия **умеренно негативной** значимости до реализации мероприятий по снижению отрицательного воздействия.

Разбрасывание органических удобрений добавляет существенную питательную ценность сельскохозяйственным культурам, однако, существует вероятность того, что питательные вещества (преимущественно азот и фосфор) будут вымываться в почву и поверхностные воды. Это может стать источником проблем там, где существуют вопросы заболачивания водоемов и/или уровней нитратов в источниках питьевой воды. В настоящее время отсутствуют сведения о вероятном месте разбрасывания и, в связи с этим, воздействие, связанное с данными работами, не может быть оценено в деталях. Однако, существует возможность косвенного, временного и долгосрочного воздействия на инфраструктуру управления отходами **значительно негативной** значимости до реализации мероприятий по снижению отрицательного воздействия.

## **СНИЖЕНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

Рекомендуется разработать график перемещений, основанный на требованиях бройлерных фабрик и инкубаторных станций. В нем должны учитываться перемещения транспортного средства по деревням и планироваться, насколько это возможно, сведение к минимуму поездок через жилые районы для минимизации опасности воздействия запаха и неприятных шумовых явлений. Рекомендуется рассмотреть строительство объездных дорог, если имеет место существенное воздействие, связанное с транспортировкой отходов производства. Для транспортировки помета и отходов с инкубаторных станций будут использоваться крытые транспортные средства.

Необходимо выполнить официальный расчет с тем, чтобы обеспечить наличие соответствующего хранилища на стадии изготовления компоста с целью переработки 73787 тонн ежегодно с ферм, а также 1 000 м<sup>3</sup> отходов с инкубаторных станций. В данном расчете также должна учитываться вероятность дождя. Высота компостных рядов должна составлять менее 3 м; в более высоких рядах произойдет слеживание компоста и, поэтому, будет отсутствовать возможность прохода воздуха. Использование брезента для укрытия компостных рядов ограничит выделение запахов и наличие мух, а также обеспечит лучшее интегрирование с участком. Этим также обеспечивается защита здоровья в отношении птиц и грызунов и создаются хорошие условия для регулирования содержания влаги в местах, где часто выпадают дожди. Расположение компостных рядов также должно учитываться, они не должны находиться ближе 10 м от поверхности воды или на участке, чувствительном к грунтовым водам, для сведения к минимуму опасности загрязнения поверхностных и грунтовых вод. Должны учитываться следующие вопросы наилучшей имеющейся технологии:

->Хранить помет на прочном непроницаемом полу, оснащенном дренажной системой и сборным резервуаром для стоков;

->Обеспечить достаточную вместимость для содержания органических удобрений в те периоды времени, когда внесение их в грунт невозможно;

->Хранить органические удобрения в полевых ворохах вдали от поверхностных и/или грунтовых водотоков, в которые могут попасть жидкие стоки;

->Уменьшить соотношение между площадью выделяющей поверхности и объемом органических удобрений;

->Накрывать сплошные ворохи.

Перед разбрасыванием органических удобрений разрабатывается план. Планирование питательных веществ имеет принципиальное значение в обеспечении эффективного освоения питательных веществ и получении их минимального вымывания. Применение органических удобрений должно быть спланировано по времени с целью оптимизации пользы для сельскохозяйственных культур и минимизации экологического ущерба. Норма внесения навоза должна быть адаптирована с учетом содержания азота и фосфора в навозе и характеристик почвы.

Должны быть определены участки, непригодные для разбрасывания, например, крутые склоны и поля с дренажом почв. Органические удобрения не вносятся в пределах расстояния 10 м от поверхности водотока. Они также не вносятся, если почвы залиты водой, затоплены, замерзли или покрыты снегом.

->Выполнить оценку почвы для внесения органических удобрений с целью определения опасности стока с учетом следующих моментов:

- Типы почв, состояние и наклон поля;
- Климатические условия;
- Полевая дренажная и ирригационная система;
- Севооборот;
- Водные ресурсы и водозащищенные зоны

Для сведения к минимуму потенциальной опасности воздействий, связанных с запахами, органические удобрения должны быть заделаны в течение 24 часов с момента разбрасывания. В случае получения жалоб/нареканий следует рассмотреть способы сведения воздействия запахов к минимуму, которые включают немедленное перепахивание за разбрасывателем, задержку разбрасывания до тех пор, пока местные погодные условия не станут более благоприятными (т.е. направление ветра), и внесение в грунт методом инъекции. Разбрасывание также должно происходить в дневное время, когда люди с меньшей степенью вероятности находятся дома, и избегать разбрасывания в выходные и праздничные дни. Перед разбрасыванием техника должна пройти проверку, следует убедиться в том, что она находится в хорошем рабочем состоянии и настроена на соответствующую норму внесения.

Рекомендуется разработать руководство по разбрасыванию органических удобрений по грунту с целью минимизации потери питательных веществ и возможного загрязнения водотоков и появления неприятного запаха и направить всему персоналу, занятому в процессе.

Будут предприниматься периодические инспекции складского хозяйства. Следует вести учет всех инспекций.

Будет разработан план готовности к чрезвычайным ситуациям и деятельности по оказанию помощи, которому необходимо следовать в случае утечки или отказа.

## ОСТАТОЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Использование крытых транспортных средств и определение маршрутов с целью минимизации воздействия, связанного с запахом, существенно снизит вероятность воздействия в результате подобной деятельности.

Поэтому после снижения отрицательного воздействия, вероятно, будет иметь место прямое временное среднесрочное остаточное воздействие **несущественно негативной** значимости.

Уже рассматривалось, что воздействие запаха, в процессе хранения помета в компостных рядах, минимально, благодаря расстоянию до жилого фонда. Однако, имеется возможность сведения к минимуму данного воздействия даже в большей степени путем следования наиболее эффективным методам работы и укрывания компостных рядов

брезентом. Поэтому после снижения отрицательного воздействия, вероятно, будет иметь место прямое временное долгосрочное остаточное воздействие **несущественно негативной** значимости перед реализацией мер по снижению отрицательного воздействия.

Было предложено широкомасштабное снижение отрицательного воздействия в отношении хранения органических удобрений в целях сведения к минимуму возможных воздействий, связанных с данными работами. Снижение отрицательного воздействия нацелено на уменьшение воздействия запахов и случаев загрязнения, связанных со стоками и вымыванием питательных веществ в почву и поверхностные воды. После реализации мер по снижению отрицательного воздействия, предполагается получить косвенное временное долгосрочное остаточное воздействие на инфраструктуру управления отходами **несущественно негативной** значимости перед реализацией мер по снижению отрицательного воздействия.

Для разбрасывания органических удобрений было предложено несколько мероприятий по снижению отрицательного воздействия и управлению. По аналогии с вопросами хранения, данные мероприятия также нацелены на уменьшение воздействия запахов и случаев загрязнения, связанных со стоками и вымыванием. После реализации мер по снижению отрицательного воздействия, предполагается получить косвенное временное долгосрочное остаточное воздействие на инфраструктуру управления отходами **несущественно негативной** значимости перед реализацией мер по снижению отрицательного воздействия.

## 7.12 ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Как указано в исходных данных, на территории проекта не размещены исторические и культурные памятники, которые имели бы международное, национальное или местное значение. Однако, были обнаружены два памятника и три церкви в 15 километрах от площадки. Согласно оценке, они представляют культурную или религиозную ценность. На расстоянии 26 км от территории проекта также обнаружили две специально обозначенные археологические зоны.

Следовательно, проект не предполагает влияния на указанные культурные ресурсы, поскольку они находятся на значительном расстоянии от территории проекта. Потенциальное воздействие на окружающую территорию этих культурных ресурсов также маловероятно, поскольку ни один из них не находится в пределах видимости с площадки. Однако, может возникнуть прямое воздействие на неизвестные культурные ресурсы в результате строительных работ, а также может быть причинено косвенное воздействие в результате повышения доступности путей к территории. Поэтому рекомендованы мероприятия по снижению воздействия, которые помогут избежать любого потенциального влияния.

## СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Несмотря на то, что не предполагается влияние проекта на какие-либо культурные ресурсы, в рамках ПСПД рекомендуется разработать процедуру «на случай находки», регулирующую порядок действий в случае находок, относящихся к культурному наследию, которые могут быть обнаружены в ходе строительных работ. В частности, до начала строительных работ необходимо провести археологические изыскания, которые требуются согласно статье 39 упомянутого ранее Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

## 8 ПРЕДЛОЖЕННЫЕ МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ

В таблице 8-1 приведено краткое изложение возможных воздействий и предложенных мер по снижению их последствий.

**Таблица 8-1. Краткое изложение предложенных мер по снижению последствий**

ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЭТАП	ПРЕДЛОЖЕННЫЕ МЕРЫ / КОНТРОЛЬ	ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ИЛИ НЕГАТИВНОЕ	ВОЗДЕЙСТВИЕ	МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ	ОСТАТОЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ
<b>Качество воздуха</b>						
Возможный запах, исходящий от: водоочистных сооружений, компостной подушки, забойного цеха / птицеперерабатывающего комбината, цеха для выращивания бройлеров, а также при перемещении отходов из цехов для выращивания бройлеров в место размещения компостной подушки.	Эксплуатация	Да	Негативное	Незначительное	<p>-&gt; Оптимизировать контроль цеха для выращивания бройлеров для снижения выбросов аммиака, содержащегося в помете;</p> <p>-&gt; Поддерживать аэробные условия в пределах окон для уменьшения скопления запаха во время компостирования;</p> <p>-&gt; Обеспечить тщательную очистку цехов для выращивания</p>	Несущественное

					<p>бройлеров между циклами производства;</p> <p>-&gt; Поддерживать чистоту и порядок на площадке, вовремя убирая разливы жидкости;</p> <p>-&gt; Поддерживать и очищать транспортные средства для снижения исходящего от них запаха; а также</p> <p>-&gt; Осуществлять связанные процессы вдали от границы площадки.</p>	
Пыль и иные выбросы, возникающие вследствие проведения строительных работ.	Строительство	Нет	Н/Д	Несущественное	<p>-&gt; Опрыскивать водой грунтовые не покрытые растительностью поверхности для минимизации объема переносимой по воздуху неконтролируемой пыли, возникающей во время осуществления</p>	Несущественное

					<p>землеройно-транспортных работ, перед очисткой и копанием канав, засыпкой, утрамбовкой или сортировкой;</p> <p>-&gt; Установить и ограничить скорость транспортных средств для снижения объема переносимой по воздуху неконтролируемой пыли, возникающей во время движения автомобильного транспорта;</p> <p>-&gt; Разрешить допуск к площадке только уполномоченным транспортным средствам;</p> <p>-&gt; Поддерживать влажное состояние грунта во время ее загрузки в самосвал;</p> <p>-&gt; Поддерживать нагрузки на грунт</p>	
--	--	--	--	--	--	--



					ниже высоты свободного борта самосвала.	
					<p>-&gt; Тщательно затянуть уплотнения затворов на самосвалах;</p> <p>-&gt; Самосвалы, нагруженные сыпучими материалами (например, гравием, песком, грунтом и т. д.), должны быть крытого типа для минимизации выбросов пыли во время транспортировки;</p> <p>-&gt; Когда это возможно, транспортные средства и оборудование должны работать на холостом ходу;</p> <p>-&gt; Рабочие транспортного состава должны производить погрузку и разгрузку строительных</p>	

					<p>материалов и мусора во время строительства с целью снижения объема неконтролируемых выбросов;</p> <p>-&gt; Где это возможно, следует избегать накопление сыпучего материала и доставлять их в срок;</p> <p>-&gt; Принять обеспыливающие меры по предотвращению загрязнения воздуха путем применения воды на дорогах, площадке, в строительных городках;</p> <p>-&gt; Разработать план управления транспортным движением для обеспечения беспрепятственного потока транспортных средств и безопасности рабочих</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>и пропуска транспортных средств;</p> <p>-&gt; Осуществлять регулярную проверку всех транспортных средств для обеспечения их работы в рамках требований законодательства;</p> <p>-&gt; Не допускать сжигания отходов на площадке;</p> <p>-&gt; Осуществлять проверку колес и шасси транспортных средств на предмет их чистоты перед их выездом на площадку.</p>	
Пыль и иные выбросы, возникающие вследствие эксплуатации.	Эксплуатация	Да	Негативное	Незначительное	<p>-&gt; Установить соответствующие рукавные фильтры на выгрузные патрубки дробилки для кормов (наилучшие имеющиеся технологии);</p> <p>-&gt; Рассмотреть альтернативную</p>	Несущественное

					<p>подстилку (например, подстилку из грубого материала, такого как древесная стружка);</p> <p>-&gt; Использовать масло в качестве связующего агента корма;</p> <p>-&gt; Вручную разносить помет;</p> <p>-&gt; Накрывать отходы при транспортировке в место размещения компостной подушки;</p> <p>-&gt; Увлажнять грунтовые дороги для предотвращения распространения пыли, особенно в сухую погоду;</p> <p>а также</p> <p>-&gt; Выполнить укладку внутренних дорог.</p>	
Пыль и иные выбросы, возникающие вследствие вывода из эксплуатации.	Вывод из эксплуатации	Нет	Н/Д	Несущественное	-> Для получения информации об этапе строительстве см. выше.	Несущественное
Загрязнение воздуха:	Строительство	Нет	Н/Д	Несущественное	-> Убедиться в том, что	Несущественное

пыль и иные выбросы, возникающие вследствие работы техники, во время осуществления работ с грунтом, отходы, разносимые птицами и прочими животными.					<p>все операторы транспортных средств выключили двигатели во время простоя, и нет транспортных средств, работающих на холостом ходу;</p> <p>-&gt; Избегать использования дизельных или бензиновых генераторов и использовать оборудование, работающее от сетевого электричества или на батареях, где это возможно; а также</p> <p>-&gt; Разработать план организации строительства для обеспечения стабильной доставки товаров и материалов.</p>	
	Эксплуатация	Нет	Н/Д	Несущественное	<p>-&gt; Убедиться в том, что на площадке отсутствуют транспортные средства, работающие</p>	Несущественное

					<p>на холостом ходу;</p> <p>-&gt; Убедиться в том, что все транспортные средства в хорошем состоянии;</p> <p>-&gt; Разработать и применить план перемещения сотрудников;</p> <p>-&gt; Оптимизировать управление цеха для выращивания бройлеров для снижения объема выбросов аммиака, содержащегося в помете; а также</p> <p>-&gt; Поддерживать аэробные условия в пределах окон для уменьшения объема выбросов во время компостирования.</p>	
	Вывод из эксплуатации	Нет	Н/Д	Несущественное	-> Для получения информации об этапе строительстве см. выше.	Несущественное
Выбросы парниковых газов	Строительство	Да	Негативное	Незначительное	-> Разработать план управления	Несущественное

					<p>дорожным движением для обеспечения беспрепятственного потока транспортных средств;</p> <p>-&gt; Регулярно проверять техническое состояние транспортных средств и техники;</p> <p>-&gt; Использовать транспортные средства, оснащенные эффективными выхлопными глушителями;</p> <p>-&gt; Выключать строительную технику и оборудование в случае его неиспользования; а также</p> <p>-&gt; Эффективно использовать технику и придерживаться графика работ.</p>	
	Эксплуатация	Да	Негативное	Умеренное	-> Осуществлять контроль	Незначительное



					<p>энергопотребления и идентификацию возможностей многократного использования тепла, и горячей воды;</p> <p>-&gt; Осуществлять минимизацию движения транспортных средств;</p> <p>-&gt; Применять меры по контролю осуществляемого распределения компоста и грунта;</p> <p>-&gt; Применять процедуры эффективной эксплуатации водоочистных сооружений, избегая возникновения анаэробных условий; а также</p> <p>-&gt; Выключать оборудование и сопутствующее освещение во время неиспользования.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

	Вывод из эксплуатации	Да	Негативное	Незначительное	<p>-&gt; Разработать план управления дорожным движением для обеспечения беспрепятственного потока транспортных средств;</p> <p>-&gt; Регулярно проверять техническое состояние транспортных средств и техники;</p> <p>-&gt; Использовать транспортные средства, оснащенные эффективными выхлопными глушителями;</p> <p>-&gt; Выключать строительную технику и оборудование в случае его неиспользования; а также</p> <p>-&gt; Эффективно использовать технику и оборудование, и придерживаться</p>	Несущественное
--	-----------------------	----	------------	----------------	--	----------------

					графика работ.	
Климатические изменения и адаптация.	Строительство	Нет	Н/Д	Несущественное	Отсутствуют	Отсутствуют
	Эксплуатация	Нет	Н/Д	Несущественное	Отсутствуют	Отсутствуют
	Вывод из эксплуатации	Нет	Н/Д	Несущественное	Отсутствуют	Отсутствуют

#### Шум

Шум, издаваемый техникой и транспортными средствами.	Строительство	Да	Негативное	Незначительное	<p>-&gt; Ограничить осуществление шумовых работ в наименее чувствительное к шуму время суток (в будние дни в период между 7 утра и 10 вечера);</p> <p>-&gt; В технике и оборудовании должны быть установлены устройства звукового контроля, эффективность которых равна эффективности предусмотренных оригинальных установленных на оборудовании устройств данного типа. Звук, издаваемый</p>	Несущественное
--	---------------	----	------------	----------------	---	----------------

					<p>механизированным оборудованием, должен приглушаться и поддерживаться соответствующим образом;</p> <p>-&gt; По мере возможности, маршрут движения тяжелых грузовиков должен пролегать вдали от жилых домов и других социальных объектов;</p> <p>-&gt; Рабочие, находящиеся в непосредственной близости от источников повышенного шума, должны носить необходимые средства индивидуальной защиты (СИЗ);</p>	
	Эксплуатация	Да	Негативное	От незначительного до умеренного	<p>-&gt; Ограничить осуществление шумовых работ в наименее чувствительное к шуму время суток (в будние</p>	Несущественное

				<p>дни в период между 7 утра и 10 вечера);</p> <p>-&gt; Во время технического обслуживания всего оборудования должны применяться соответствующие устройства контроля уровня шума, такие как глушители, антивибрационные опоры и гибкие соединения;</p> <p>-&gt; Ограничители (например, ограждения и т. д.) или специализированные звукопоглощающие экраны должны использоваться для снижения уровня шума, достигающего административного здания, где это возможно;</p> <p>-&gt; Техника, которая используется нерегулярно, должна выключаться или</p>	
--	--	--	--	--	--

					<p>работать на минимальной мощности во время неиспользования; а также</p> <p>-&gt; Рабочие должны носить СИЗ для защиты органов слуха, а на площадке должны присутствовать соответствующие указатели и проводиться обучение.</p>	
	Вывод из эксплуатации	Да	Негативное	Незначительное	<p>-&gt; Для получения информации об этапе строительстве см. выше.</p>	-
<b>Визуальное воздействие и воздействие на ландшафт</b>						
Визуальное воздействие и воздействие на ландшафт, оказываемое строительством.	Строительство	Да	Негативное	От незначительного до умеренного	<p>-&gt; Применение всех возможных мер для избегания или эффективного контроля потенциально неблагоприятного воздействия строительства на существующий характер ландшафта и визуальные объекты;</p> <p>-&gt; Установка</p>	Незначительное

					<p>ограждения высотой 2 м с контрольно-пропускным пунктом, запланированного на этапе строительства и эксплуатации, для защиты площадки и ограждения близлежащих чувствительных объектов;</p> <p>-&gt; Степень освещения объектов не должна превышать минимально требуемую для обеспечения безопасности.</p>	
Визуальное воздействие и воздействие на ландшафт, оказываемое эксплуатацией птицефабрики.	Эксплуатация	Да	Негативное	Умеренное	<p>-&gt; Применение всех возможных мер для избегания или эффективного контроля потенциально неблагоприятного воздействия эксплуатации на существующий характер ландшафта и визуальные объекты;</p> <p>-&gt; Осуществление</p>	Умеренное



					<p>экологической компенсации местных видов деревьев на площадке для снижения визуального воздействия и воздействия на ландшафт, оказываемого эксплуатацией птицефабрики;</p> <p>-&gt; Осуществление посадки деревьев в два ряда в пределах каждой части птицефабрики и между зданиями, используемыми для разведения бройлерных цыплят;</p> <p>-&gt; Осуществление посадки деревьев вокруг ветеринарного блока, объектов компостирования и очистки, а также вдоль границы площадки;</p> <p>-&gt; В частности, для предотвращения негативного</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>визуального воздействия и воздействия на ландшафт посадка деревьев должна осуществляться вокруг инкубатория и вдоль юго-западной и южной границы для ограждения аулов Байсуат и Караозек, рек Сухая и Кайракты, а также пруда реки Кайракты от предполагаемого места строительства птицефабрики;</p> <p>-&gt; Степень освещения объектов не должна превышать минимально требуемую для обеспечения безопасности.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

	Вывод из эксплуатации	Да	Положительное	От незначительного до умеренного	<p>-&gt; Демонтаж всех необходимых наземных сооружений и объектов с площадки;</p> <p>-&gt; Восстановление схемы местности и дренажной сети, приближенной к естественным условиям прилегающих территорий;</p> <p>-&gt; Восстановить растительный покров, состав и разнообразие, соразмерное с экологической обстановкой;</p> <p>-&gt; Использовать характерные виды растений для восстановления растительного покрова ландшафта на мелиорируемых территориях;</p>	Несущественное
<b>Геология и грунты</b>						
Потеря / загрязнение грунта во время его	Строительство	Да	Негативное	Незначительное	-> Подтвердить глубину верхнего слоя	Несущественное

изъятия при строительстве / эксплуатации / выводе из эксплуатации зданий.					<p>почвы и определить дисперсионные характеристики эродлируемости;</p> <p>-&gt; Осторожно снять верхний слой почвы;</p> <p>-&gt; Обеспечить оптимальное и безопасное хранение снятого верхнего слоя почвы, например, вдали от дренажных каналов, и стратегически расположить его для восстановления в будущем;</p> <p>-&gt; Осуществлять контроль снятого верхнего слоя почвы для поддержания его стабильности, например, минимизировать продолжительность воздействия на слой, использовать средства по предотвращению эрозии, такие как, матрица из</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>синтетических волокон, составные / противозрозионные маты, покрытие гравием, рекультивация и т. д.;</p> <p>-&gt; По окончании строительства восстановить верхний слой почвы ландшафта в максимально возможные короткие сроки, включая восстановление возможности использования подходящего верхнего слоя почвы, использование точного контура для борьбы с эрозией, посев соответствующего сочетания семян, применение надлежащих удобрений или гипса, если необходимо;</p> <p>-&gt; Разработать детальный план</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					контроля верхнего слоя почвы, включая чертеж генеральной компоновки объектов на площадке с указанием мест снятия и хранения верхнего слоя почвы.	
	Эксплуатация	Нет	-	Несущественное	Отсутствуют	-
	Вывод из эксплуатации	Да	Негативное	Незначительное	-> Выполнить аналогичные действия, требуемые во время строительства зданий.	Несущественное
Воздействия сейсмической активности, которые влияют на нестабильность склона и увеличивают степень и способствуют развитию проблем качества воды.	Строительство	Да	Негативное	Незначительное	-> Создать буферную зону вокруг птицефабрики;  -> Обеспечить соблюдение правил безопасности рабочими при работе с опасными и токсичными материалами;  -> Обеспечить соблюдение правил работы на площадке, касающиеся хранения и использования строительных материалов, топлива,	Несущественное

					<p>нефтепродуктов, химических веществ и т. д.;</p> <p>-&gt; Осуществлять регулярную проверку птицефабрики и прилегающей инфраструктуры для обеспечения ее надлежащей эксплуатации;</p> <p>-&gt; Проводить инструктаж рабочих транспортного состава о том, как действовать в чрезвычайной ситуации; а также</p> <p>-&gt; Создать надежную связь между площадкой и соответствующими региональными органами, службой скорой помощи, аварийно-спасательной службой, милицией, пожарной частью, операторами электроэнергии, газа и</p>	
--	--	--	--	--	---	--



					водоснабжения для обеспечения надлежащего реагирования в случае возникновения чрезвычайной ситуации.	
	Эксплуатация	Да	Негативное	Умеренное	<p>-&gt; Обеспечить готовность к чрезвычайным ситуациям и подготовить план малого реагирования, проинформировать рабочих о его положениях;</p> <p>-&gt; Обеспечить соблюдение правил работы на площадке, касающиеся хранения и использования строительных материалов, топлива, нефтепродуктов, химических веществ и т. д.;</p> <p>-&gt; Осуществлять регулярную проверку птицефабрики и инфраструктуры для обеспечения ее</p>	Незначительное

					<p>надлежащей эксплуатации и обновлять исполнительно-техническую документацию;</p> <p>-&gt; Проводить регулярный инструктаж рабочих транспортного состава о том, как действовать в чрезвычайных ситуациях; а также</p> <p>-&gt; Обеспечить надежную связь между площадкой и соответствующими региональными органами, службой скорой помощи, аварийно-спасательной службой, милицией, пожарной частью, операторами электроэнергии, газа и водоснабжения для обеспечения надлежащего реагирования в случае возникновения</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					чрезвычайной ситуации.	Незначительное
Разливы / утечки нефтепродуктов, топлива из техники, оборудования и транспортных средств, а также прочих потенциально загрязняющих веществ, оказывающих влияние на состояние грунта и поверхностных вод.	Строительство	Да	Негативное	Умеренное	-> Обеспечить соблюдение правил работы на площадке, касающиеся хранения и минимального использования строительных материалов, топлива, нефтепродуктов, химических веществ и т. д.; а также  -> Осуществлять регулярную проверку объектов для обеспечения их надлежащей эксплуатации.	
	Эксплуатация	Да	Негативное	Умеренное		
	Вывод из эксплуатации	Да	Негативное	Умеренное		
<b>Гидрогеология, гидрология и качество воды</b>						
Загрязнение поверхностных грунтовых вод вследствие разлива топлива / нефтепродуктов или других опасных веществ, включая бетон, а также из-за движения транспортных средств и техники / оборудования.	Строительство	Да	Негативное	Незначительное	-> Для снижения вероятности загрязнения в связи с разливом нефтепродуктов из строительной техники и сточных вод, выводящихся из строительных лагерей, площадки для таких областей должны быть тщательно	Несущественное

					<p>обозначены, а также обеспечено надлежащее техническое состояние техники и оборудования. Кроме того, песок или мелкий гравий должны быть распределены на грунте на территориях, предназначенных для парковки и обслуживания строительной техники. В случае разлива загрязненный слой должен быть удален и заменен новым слоем песка или гравия;</p> <p>-&gt; Области, расположенные очень близко к дренажным канавам / водопропускным трубам, не должны использоваться для хранения строительных материалов и временного накопления отходов;</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>-&gt; Обеспечить покрытие зон предварительного накопления строительных материалов и отходов для минимизации образования фильтрата в результате осадков;</p> <p>-&gt; Для контроля бытовых сточных вод установить и регулярно опорожнять отстойник;</p> <p>-&gt; Регулярно осуществлять проверку всех транспортных средств и обеспечивать технические условия для их надлежащей эксплуатации. В случае возникновения любой утечки нефтепродуктов или другой жидкости транспортное средство должно быть перемещено в покрытую гравием область для немедленного</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>устранения утечки; а также</p> <p>-&gt; В случае возникновения любой утечки осуществлять сбор и анализ образцов воды на наличие в них нефтепродуктов.</p>	
	Эксплуатация	Да	Негативное	Умеренное	<p>-&gt; Регулярно проверять и очищать дренажные канавы / водостоки;</p> <p>-&gt; Регулярно проверять продукты выщелачивания и очистные сооружения, системы промывки колес, водоснабжения и канализационную сеть в административных зданиях для обеспечения надлежащих технических условий эксплуатации;</p> <p>-&gt; Для снижения возникновения вероятности разлива нефтепродуктов из</p>	Незначительное

					<p>техники и оборудования, а также загрязнения сточными водами, поступающими из административных объектов, обеспечить соответствующее техническое состояние техники и оборудования;</p> <p>-&gt; Регулярно осуществлять проверку всех транспортных средств и обеспечивать технические условия для их надлежащей эксплуатации;</p> <p>-&gt; В случае возникновения любой утечки нефтепродуктов или другой жидкости транспортное средство должно быть перемещено в покрытую гравием области для немедленного устранения утечки;</p>	
--	--	--	--	--	---	--



					-> Регулярно проверять качество грунтовых и поверхностных вод во время эксплуатации.	
	Вывод из эксплуатации	Да	Негативное	Незначительное	-> Регулярно проверять и очищать дренажные канавы / водостоки;  -> Регулярно проверять объекты сбора продуктов выщелачивания и очистные сооружения, системы промывки колес, водоснабжения и канализационную сеть в	Несущественное

					<p>административных зданиях для обеспечения надлежащих технических условий эксплуатации;</p> <p>-&gt; Регулярно осуществлять проверку всех транспортных средств и обеспечивать технические условия для их надлежащей эксплуатации. В случае возникновения любой утечки нефтепродуктов или другой жидкости транспортное средство должно быть перемещено в покрытую гравием области для немедленного устранения утечки;</p> <p>-&gt; Регулярно проверять качество поверхностных вод для отвода чистых вод от мест возможного загрязнения; а также</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					-> Регулярно осуществлять проверку всех транспортных средств и обеспечивать технические условия для их надлежащей эксплуатации.	
Изменение схемы дренажной сети в результате создания участка управления строительством и временной складской площадки, производственных зданий, подъездных дорог, подключения к электросети, прокладки кабелей электропитания и трубопроводов, а также в результате осуществления земельных работ.	Строительство	Да	Негативное	Незначительное	-> Максимально минимизировать запланированное количество занимаемой земельной площади (использовать существующие подъездные дороги и карьеров если это возможно);  -> Разместить подъездные пути для минимизации создания переправ;  -> Создать дренажные канавы, где это необходимо, использовать соответствующие структуры на выходных оголовках водопропускных труб	Несущественное

					<p>для предотвращения возникновения эрозии;</p> <p>-&gt; Регулярно проводить очистку и техническое обслуживание дренажных канав и водопропускных труб;</p> <p>-&gt; Использовать специальные технологии строительства в областях крутых склонов, разрушаемой почвы и переправ;</p> <p>-&gt; Утилизировать избыточные земляные материалы в утвержденных областях для контроля эрозии и минимизации утечки.</p>	
	Эксплуатация	Да	Негативное	Незначительное	<p>-&gt; Регулярно проводить очистку и техническое обслуживание дренажных канав и водопропускных труб для обеспечения надлежащего отвода</p>	Несущественное

					<p>сточных вод;</p> <p>-&gt; Не изменять или ограничивать существующие дренажные системы, особенно в таких чувствительных областях, как разрушаемая почва или крутые склоны; а также</p> <p>-&gt; Регулярно контролировать уровень грунтовых вод через наблюдательные скважины, установленные на площадке.</p>	
	Вывод из эксплуатации	Нет	-	Несущественное	Отсутствуют	-
Формирование и вывод отходов	Строительство	Да	Негативное	Незначительное	<p>-&gt; Избегать возникновения потенциальных разливов;</p> <p>-&gt; Запрещено осуществлять очистку транспортных средств и оборудования на площадке;</p>	Несущественное

					<p>-&gt; Осуществлять надлежащий контроль химических и других жидких и твердых опасных материалов; а также</p> <p>-&gt; Осуществлять регулярное опорожнение установленного отстойника для обеспечения сбора и надлежащего вывода отходов, поступающих из санитарно-бытовых помещений, с площадки.</p>	
	Эксплуатация	Да	Негативное	Умеренное	<p>-&gt; Регулярно проверять и осуществлять техническое обслуживание сборного резервуара для сточных вод, системы очистки транспортных средств, объектов сбора продуктов выщелачивания и очистные сооружения;</p> <p>-&gt; Регулярно проверять и осуществлять</p>	Незначительное

					<p>техническое обслуживание систем сбора поверхностных вод;</p> <p>-&gt; Обеспечить регулярную очистку дренажных канав / водопропускных труб;</p> <p>-&gt; Избегать возникновения потенциальных разливов путем проведения соответствующего инструктажа рабочих и ознакомления их с производственными правилами;</p> <p>-&gt; Запрещено осуществлять очистку транспортных средств и оборудования в тоннеле, ведущем к площадке (очистка осуществляется в гараже);</p> <p>-&gt; Осуществлять надлежащий контроль и хранение химических</p>	
--	--	--	--	--	--	--



					и других жидких и твердых опасных материалов; а также  -> Сточные воды, выводящиеся из административных объектов и птицефабрики, должны собираться и перерабатываться в водоочистных сооружениях.	
	Вывод из эксплуатации	Да	Негативное	Незначительное	Для получения информации об этапе строительстве см. выше.	Несущественное
Использование применимых сточных вод и прочих отходов, полученных вследствие образования компоста, на землях сельскохозяйственного назначения.	Строительство	Нет	Н/Д	Н/Д	Отсутствуют	Н/Д
	Эксплуатация	Да	Негативное	Умеренное	-> Разработать процедуры использования применимых сточных вод и прочих отходов, которые охватывают:  о пищевую потребность земли и посевов;  о предотвращение распространения сточных вод и прочих	Незначительно Негативное

					<p>отходов непосредственно вблизи рек, при слишком увлажненной почве, в случае наличия снега на почве и на полях, расположенных на склонах, и учет земельных практик;</p> <p>о контроль использования применимых сточных вод и прочих отходов во время чувствительных периодов, таких как выходные и праздничные дни, учитывать направление ветра и способ быстрой обработки почвы с целью снижения запаха.</p> <p>-&gt; Разработать превентивные меры для предотвращения разлива и план реагирования для соответствующих</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>процедур использования применимых сточных вод и прочих отходов, включая меры по предотвращению разливов, требования к обучению рабочих, действия по ликвидации разливов, наборы для ликвидации разливов и уведомление соответствующих органов;</p> <p>-&gt; Провести инструктаж рабочих с целью ознакомления с порядком правильного хранения, информирования и / или ликвидации любого разлива;</p> <p>-&gt; Обеспечение переносного оборудования для транспортировки или ликвидации разливов во всех транспортных средствах;</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					-> Документировать случаи аварийных утечек: причины их возникновения, предпринятые коллективные действия и возникшие в их результате экологические воздействия, воздействия на здоровье или безопасность.	
	Вывод из эксплуатации	Нет	Н/Д	Н/Д	Отсутствуют	Н/Д
Вероятность затопления	Строительство	Нет	-	Несущественное	Отсутствуют	-
	Эксплуатация	Да	-	Несущественное	-> Дренажная система поверхностных вод включена в проект.	-
	Вывод из эксплуатации	Да	-	Несущественное	Отсутствуют	
Экология						
Сокращение биологического разнообразия.	Строительство	Да	Негативное	Умеренное	-> Разработать меры по предотвращению загрязнения для обеспечения защиты локальной водной среды;  -> Установить ограждения на площадке перед	Несущественное

					<p>строительством птицефабрики для ограничения доступа к ней для других видов диких животных;</p> <p>-&gt; Осуществить тщательную очистку транспортных средств у источника в целях предотвращения распространения не характерных для местности видов растений-колониистов;</p> <p>-&gt; Осуществить полный обзор экологических рецепторов по всей территории, уделить основное внимание фауне (например, местам ночевки и гнездования летучих мышей);</p> <p>-&gt; Сохранить ключевые особенности среды обитания, где это возможно (как это определено из полевых изыскательных работ),</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					или осуществить их компенсационную замену;  -> Отслеживать любое уменьшение отрицательных последствий для обеспечения постоянного успеха применения таких мер.	
	Эксплуатация	Да	Негативное	От низкого до незначительного	-> Для защиты местной водной среды принимать меры по предотвращению загрязнения -> Необходимо подобрать специальные ловушки, которые предотвратят отлов нецелевых особей	Н/Д
	Вывод из эксплуатации	Нет	Негативное	Незначительное	Отсутствуют	-

#### Электромагнитные поля

Воздействие, вызванное электромагнитными полями.	Строительство	Нет	Н/Д	Незначительное	Отсутствуют	Незначительное
	Эксплуатация	Нет	Н/Д	Незначительное	Отсутствуют	Незначительное
	Вывод из эксплуатации	Нет	Н/Д	Н/Д	Отсутствуют	-

#### Грунтовые воды и водоснабжение

Воздействия, возникающие в результате строительства и эксплуатации.	Строительство	Да	Негативное	Значительное	-> Использовать данные испытаний откачки грунтовых вод	Умеренное
	Эксплуатация	Да	Негативное	Значительное		Умеренное

					<p>для оценки потенциального возможного отбора грунтовых вод и реагирование / воздействие на поверхностные уровни водоносного горизонта грунтовых вод или уровни гидрологии реки;</p> <p>-&gt; Разработать субрегиональный водный баланс для оценки того, насколько потенциальные отводы могут быть устойчивыми к локальной системе водоносного горизонта / реки (относительно соображений касательно основных притоков / оттоков);</p> <p>-&gt; Рассмотреть вопрос о необходимости обработки грунтовых вод во время отвода.</p>	
	Вывод из эксплуатации	Нет	Н/Д	Н/Д	Отсутствуют	-

## Отходы

Строительные отходы влияют на качество грунта и воды	Строительство	Да	Негативное	Незначительное	->Рекомендованные меры, предусмотренные передовой практикой, по минимизации и утилизации отходов должны быть включены в План управления экологическими аспектами в ходе строительства.	Несущественное
	Эксплуатация	Да	Негативное	Незначительное	->Должна быть применена градация отходов, насколько это обоснованно и осуществимо. На площадке будут предусмотрены специализированные зоны для хранения мусора, где осуществляется разделение отходов на мусор, подлежащий и не подлежащий вторичной переработке. В зоне хранения отходы будут промаркированы таким образом, чтобы свести к минимуму вероятность перекрестного загрязнения.	Несущественное
Воздействие строительных отходов на инфраструктуру утилизации отходов	Строительство	Да	Негативное	Умеренное	->Рекомендуется разработать и внедрить стратегию утилизации отходов для обеспечения надлежащего хранения и уничтожения отходов производства.  -> Должна быть применена градация отходов, насколько это обоснованно и осуществимо. Те материалы, которые считаются подходящими для повторного использования на территории проекта, будут сохранены и, по возможности, уложены в штабели, чтобы применять такие материалы на последующих этапах	Незначительное



					<p>процесса строительства. Если материалы непригодны для повторного использования на площадке, тогда следует оценить целесообразность их использования вне площадки.</p> <p>-&gt;Определение потоков отходов, которые можно эффективно использовать в работе других бизнесов или в производстве. Это поможет избежать захоронения отходов на мусорной свалке и, таким образом, будет способствовать экономии затрат.</p>	
	Эксплуатация	Да	Негативное	Умеренное	->Рекомендуется разработать и внедрить стратегию утилизации отходов для обеспечения надлежащего хранения и уничтожения отходов производства.	Незначительное
Воздействие, связанное с неприятными запахами и другими источниками неудобств, которые возникают в результате перевозки мусора и отходов инкубаторного цеха на площадку для изготовления компоста	Эксплуатация	Да	Негативное	Умеренное	<p>-&gt;Рекомендуется разработать график перемещения, который будет основан на требованиях к бройлерному птицеводству и инкубаторным цехам. В графике следует учесть передвижение транспортных средств через поселки, а также, по возможности, планы по минимизации проезда через жилые зоны для снижения риска возникновения воздействия, связанного с запахами и шумом.</p> <p>-&gt;Рекомендуется рассмотреть возможность строительства объездных дорог в тех районах, где выявлено существенное воздействие, связанное с</p>	Несущественное

					<p>перевозкой отходов производства.</p> <p>-&gt;Для перевозки мусора и отходов инкубаторного цеха будут использоваться крытые транспортные средства.</p>	
Воздействие, связанное с неприятными запахами и другими источниками неудобств, которые возникают в результате производства компоста	Эксплуатация	Да	Негативное	Незначительное	<p>-&gt;Требуется провести официальный расчет для определения возможности надлежащего хранения на этапе производства компоста.</p> <p>-&gt;Необходимо соблюдать высоту компостного ряда не выше 3 метров;</p> <p>-&gt;Если компостные ряды накрывать непромокаемым брезентом, это ограничит выделение запахов и пары, и будет способствовать более скорому объединению компостных рядов с ландшафтом.</p> <p>-&gt;Использование непромокаемого брезента обеспечит защиту здоровья птиц и грызунов и позволит контролировать влажность в тех местах, для которых характерны ливневые дожди.</p> <p>-&gt;Следует также учитывать правильность размещения компостных рядов, которые не должны находиться менее, чем в 10 метрах от открытых водоемов или в зонах, характеризующихся наличием почвенно-грунтовых вод, чтобы минимизировать риск загрязнения</p>	Несущественное

					<p>наземных и почвенно-грунтовых вод.</p> <p>-&gt;Следует учитывать такие принципы наилучших имеющихся технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Следует хранить мусор на твердом водонепроницаемом полу, оборудованном системой слива и сборным резервуаром для стоков;</li> <li>• Необходимо обеспечить достаточные мощности для хранения органических удобрений в те периоды, когда их размещение на земельных участках невозможно;</li> <li>• Следует хранить органическое удобрение в местах, отведенных под бурты, вдалеке от открытых водоемов и/или подземных источников, в которые могут попасть жидкие стоки;</li> <li>• Следует сократить соотношение площади поверхности испарения и объема органического удобрения;</li> <li>• Необходимо накрывать твердые бурты.</li> </ul>	
Воздействие, связанное с неприятными запахами от разбрасывания	Эксплуатация	Да	Негативное	Умеренное	<p>Необходимо:</p> <p>-&gt;Разработать план действий до начала распределения компоста по поверхности. -&gt;Установить сроки распределения удобрения для оптимизации урожайности и</p>	Несущественное

					<p>минимизации ущерба окружающей среде. -&gt;Адаптировать норму унавоживания. -&gt;Определить области для распределения удобрения.</p> <p>-&gt;Избегать размещения органического удобрения на расстоянии менее 10 метров от открытого источника воды.</p> <p>.</p>	
Воздействие в результате работ по разбрасыванию на инфраструктуру утилизации отходов	Эксплуатация	Да	Негативное	Умеренное	<p>-&gt;Необходимо провести оценку земельного участка, на котором будет распределяться удобрение, чтобы определить риски стекания, учитывая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Типы почвы, условия и наклон поля;</li> <li>• Климатические условия;</li> <li>• Полевые дренажные или оросительные системы;</li> <li>• Севооборот;</li> <li>• Водные ресурсы и влагозащищенные зоны.</li> </ul> <p>-&gt;Следует заделывать органическое удобрение в течение 24 часов с момента распределения по участку.</p> <p>-&gt;Следует учитывать методы минимизации запаха:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вспахивать непосредственно за разбросной сеялкой;</li> <li>• Откладывать распределение до тех пор, пока местные погодные условия (такие как направление ветра) не станут более благоприятными;</li> <li>• Вводить вещество в землю;</li> </ul> <p>-&gt;Распределение также должно происходить в дневное время;</p> <p>-&gt;До распределения следует проверить исправность машин;</p> <p>-&gt;Следует разработать и разъяснить соответствующим работникам руководство по распределению</p>	Незначительное

					удобрения на земельном участке и минимизации запаха. ->Регулярные проверки помещений для хранения; ->Разработка плана готовности и реагирования в чрезвычайных ситуациях;	
<b>Объекты культурного наследия</b>						
Воздействие строительства и эксплуатации	Строительство	Нет	Негативное	Несущественное	->Необходимо разработать процедуру «на случай находки», которая будет применяться в ходе строительства в случае обнаружения археологических находок.  ->Процедура должна включать способ анализа наличия участков с более высокой вероятностью обнаружения археологических объектов, для которых следует применять специальный археологический журнал наблюдений.	Несущественное
	Эксплуатация	Нет	Негативное	Несущественное		Несущественное
	Вывод из эксплуатации	Нет	Негативное	Несущественное	Нет	-

## 9 ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

В настоящей Главе описана область и степень воздействия в результате чрезвычайных ситуаций, возможности, пути и меры по снижению или устранению воздействия.

### 9.1 ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Термин «опасное природное явление» относится ко всем атмосферным, гидрологическим, геологическим (в том числе сейсмическим) явлениям и явлениям дикой природы, которые, ввиду их локализации, суровости и частоты, потенциально могут оказать неблагоприятное воздействие на людей, их сооружения или деятельность. К значимым в данном контексте опасным природным явлениям относится засуха, землетрясение, наводнение и лесной пожар.

### 9.2 СТРОИТЕЛЬСТВО

Недопущение негативных последствий стихийных бедствий, как правило, влечет за собой снижение уязвимости элементов, подверженных риску, изменение возможности возникновения опасности на площадке. Меры по ослаблению такого воздействия обычно включают особые мероприятия, направленные на обеспечение безопасности или снижение уязвимости, предусмотренные проектной документацией, разработанной для строительства птицефабрики и связанной с ней инфраструктуры, в частности, кормодробильной установки с системой взрывозащиты. Чтобы обеспечить надлежащее реагирование на опасные факторы и своевременное принятие мер по ослаблению воздействия, рекомендуется разработать План реагирования на чрезвычайные ситуации для птицефабрики и смежной инфраструктуры, совместно с Региональными властями. План реагирования на чрезвычайные ситуации должен включать меры, направленные на следующие сферы:

- > Прогнозирование опасных природных явлений;
- > Готовность к чрезвычайным ситуациям;
- > Спасательные операции и устранение последствий стихийных бедствий;
- > Восстановительные и ремонтные работы после стихийного бедствия; и
- > Образовательная деятельность и обучение.

Чтобы снизить показатель уязвимости в отношении опасных факторов на птицефабрике и на площадке размещения смежной инфраструктуры в ходе строительства, рекомендуется принять следующие меры:

Организация буферной зоны вокруг птицефабрики и смежных сооружений;

- >Обеспечение соблюдения правил безопасности работниками при работе с опасными и токсичными материалами;
- >Соблюдение правил Макинской птицефабрики (МПФ) для обеспечения надлежащего производственного процесса;
- >Обучение работников порядку действий в чрезвычайных ситуациях;
- >Организация надежных путей коммуникации между МПФ, соответствующими региональными властями и аварийно-спасательными службами (служба первой помощи, служба спасения, полиция, пожарная служба, прочие)

Чтобы снизить показатель уязвимости на птицефабрике и на площадке со смежной инфраструктурой в ходе эксплуатации, рекомендуется принять следующие меры:

- >Подготовка Плана готовности и реагирования в чрезвычайных ситуациях и информирование работников о его вступлении в действие;
- >Проведение регулярных проверок системы стоков и содержание зоны санитарной охраны вокруг птицефабрики и смежной инфраструктуры;
- >Обеспечение соблюдения правил хранения и перемещения строительных материалов, топлива, нефтепродуктов, химических веществ, прочего;

Проведение регулярных проверок объектов и инфраструктуры МПФ для обеспечения их надлежащей эксплуатации и актуализации исполнительной документации;

- >Организация обучения для работников порядку действий в чрезвычайных ситуациях; и
- >Поддержание надежных путей коммуникации между МПФ и соответствующими региональными властями, службой первой помощи, службой спасения, полицией, пожарной службой, операторами электро-, газо- и водоснабжения, для обеспечения надлежащего реагирования в случае чрезвычайной ситуации.

## 10 ПРИРОДООХРАННЫЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ ПЛАН ДЕЙСТВИЙ

Природоохранный и социальный план действий (ПСПД) подготовлен как отдельный документ для целей строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации проекта Макинской птицефабрики, который будет осуществляться Усть-Каменогорской птицефабрикой. ПСПД составлен на основе социально-экологических аспектов, определенных в ходе социально-экологической оценки.

ПСПД включает планы, программы, спецификации и руководящие принципы, предназначенные для контроля и управления потенциальными социально-экологическими последствиями, определенными в ОЭСВ. Была принята во внимание географическая, социальная, культурная и экологическая динамика. ПСПД является неотъемлемой частью ОЭСВ, поскольку в этом документе определена политика в отношении МПФ и ее подрядчиков. Документ представляет собой обязательство со стороны МПФ и местных муниципалитетов в отношении социально-экологической ответственности, и будет действовать на протяжении всего жизненного цикла Проекта.

В ПСПД устанавливаются политики, обязательства и определяются ресурсы МПФ, которые необходимы для эффективного внедрения и поддержания программ и процедур управления и снижения прогнозируемого воздействия Проекта. Посредством реализации ПСПД будут исполнены требования, установленные законами и нормами Казахстана в сфере охраны окружающей среды, а также другие применимые технические и правовые документы. Реализация Проекта также будет осуществляться в соответствии с Эксплуатационными требованиями ЕБРР.

Исполнение обязательств, предусмотренных в ПСПД, будет предметом надзора, а также внутреннего и внешнего аудита. Надзор за исполнением и соблюдением обязательств, изложенных в ПСПД, будет осуществляться на постоянной основе Экологической инспекцией Республики Казахстан и Независимым инженером, назначенным Кредиторами в течение срока действия кредита.

ОЭСВ в настоящей редакции является базовым документом, в соответствии с которым будет осуществляться мониторинг и постоянное совершенствование ПСПД. ПСПД является актуализируемым документом, в который вносят изменения по мере того, как изменяются аспекты, спрогнозированные в ОЭСВ.

Основной целью ПСПД является «введение в действие» обязательств об управлении социально-экологическими аспектами и снижении воздействия, как определено в ОЭСВ. Это должно способствовать реализации Проекта (включая этапы строительства, эксплуатации, закрытия и после закрытия) таким образом, который бы обеспечивал максимальную выгоду и минимизировал негативное воздействие на физическую, биологическую, социальную и археологическую среду на территории, которую затрагивает Проект.

Определены следующие конкретные цели:

- >Недопущение травм с временной потерей трудоспособности в ходе строительства и эксплуатации;
- >Заблаговременно до начала строительства, установление культуры безопасности, производительности, эффективности и гибкости, которой будут придерживаться впоследствии в ходе работы птицефабрики;
- >Внедрение соответствующих предупредительных мер и мер по снижению воздействия для сокращения случаев негативного экологического воздействия и поддержания благоприятных условий на этапах строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации;
- >Создание эффективного плана экологического мониторинга и надзора, который бы позволял осуществлять мониторинг предлагаемой деятельности и переменных экологических показателей в ходе реализации Проекта;
- >Установление механизмов участия для участников Проекта для того, чтобы постоянно обеспечивать их информацией о работах в рамках Проекта и о том, как они могут повлиять на ежедневную деятельность;
- >Разработка процедур, которые обеспечат эффективное и своевременное реагирование на чрезвычайные ситуации, а также будут позволять вести отчетность по событиям, которые могут возникнуть;



- >Защита биоразнообразия и экосистем, с уделением особого внимания естественной среде и тем биологическим видам, которые подлежат сохранению и охраняются на национальном и международном уровнях;
- >Осуществление надлежащей утилизации твердых остатков согласно действующему законодательству и требованиям МФК/ЕБРР;
- >Мониторинг возможности отвода земель и деятельности, которая может привести к потере стабильного экономического положения в будущем;
- >Восстановление источников доходов, которые были затронуты в результате потери стабильного экономического положения в связи с Проектом;
- >Сохранение объектов археологического наследия, обнаруженных на территории воздействия Проекта в соответствии с требованиями действующего законодательства; и
- >Организация и поддержание каналов коммуникации между МПФ, соответствующими органами и участниками, связанными с Проектом.

**Конец документа**