



ЭкоПодход

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство птицефермы ТОО «Tatay Agro»

по адресу:

Западно-Казахстанская область, г. Уральск,
Круглоозерновский сельский округ»

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Утверждаю

Директор ТОО «Tatay Agro»

Жумагамбетов Т.Б.



Разработчик

Руководитель ИП «ЭкоПодход»

Газизова А.М.

Уральск, 2026

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Занимаемая должность	Подпись	ФИО
Руководитель ИП «ЭкоПодход»		Газизова Анастасия Михайловна



ИНФОРМАЦИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ

Разработчиком настоящего проекта является ИП «ЭкоПодход».

ИП «ЭкоПодход» осуществляет деятельность в области охраны окружающей среды на основании государственной лицензии № 02530Р от 27.07.2022 г., переоформленной на лицензию № 02581Р от 14.04.2026 г., выданной РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Лицензия предоставляет право на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	7
1.1. Сведения об инициаторе и намечаемой деятельности.....	7
1.2. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	7
1.3. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.....	9
1.4. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета.....	13
1.5. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	14
1.6. Категории земель и цели их использования.....	14
1.7. Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	15
1.8. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения.....	17
1.9. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения.....	18
2. ВИДЫ, ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЛИЧЕСТВО ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	19
2.1. Воздействие на атмосферный воздух.....	19
2.1.1. Уточнение границ области воздействия объекта.....	40
2.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды	42
2.2.1. Поверхностные и подземные воды.....	42
2.2.2. Водопотребление.....	42
2.2.3. Водоотведение	44
2.2.4. Баланс водопотребления водоотведения.....	45
2.3. Воздействие на почвенный покров	45
2.4. Воздействие на недра	47
2.5. Физические факторы воздействия.....	47
2.6. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов	49
3. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ.....	53
3.1. Участки возможного возникновения негативного воздействия	53
3.2. Участки извлечения природных ресурсов	54
3.3. Участки размещения и захоронения отходов.....	54
3.4. Общая характеристика затрагиваемой территории	55
4. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	56
5. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	58
5.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	58
5.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	59
5.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	60
5.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	62
5.5. Атмосферный воздух	64
5.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	66

5.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	67
6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	68
7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	71
8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	72
9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	72
10. ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	73
11. ОПИСАНИЕ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	74
11.1. Мероприятия в период строительства	74
11.2. Мероприятия в период эксплуатации	75
12. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	77
13. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	78
14. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	79
15. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИСТОЧНИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА	80
16. ТРУДНОСТИ, ВОЗНИКШИЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ	81
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	82

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ А	КАДАСТРОВЫЕ ПАСПОРТА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ С КАДАСТРОВЫМИ НОМЕРАМИ 08:130:143:471 И 08:130:143:472
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ № KZ47VWF00646981 ОТ 23.09.2026 Г.
ПРИЛОЖЕНИЕ В	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ПТИЦЕФЕРМЫ ТОО «ТАТАУ АГРО»
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	ДАННЫЕ ДГП ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОГО ЦЕНТРА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЁТОВ РАССЕЙВАНИЯ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ С УЧЁТОМ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ И КАРТАМИ РАССЕЙВАНИЯ
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж	РАСЧЕТЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ
ПРИЛОЖЕНИЕ И	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ ИП «ЭКОПОДХОД»

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий **Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду** (далее – Отчет) разработан в рамках реализации намечаемой деятельности по рабочему проекту «Строительство птицефермы ТОО «Tatay Agro» по адресу: Западно-Казахстанская область, г. Уральск, Круглоозерновский сельский округ».

Целью разработки Отчета является выявление, изучение, описание и оценка возможных прямых и косвенных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Основанием для разработки Отчета послужило Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ47VWF00646981 от 23.09.2026 г. (Приложение Б).

В соответствии с подпунктом 7.5.1 пункта 7 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, к объектам I категории относятся объекты, осуществляющие интенсивное выращивание птицы в количестве более 50 тыс. голов. Проектная мощность птицефермы ТОО «Tatay Agro» составляет 560 000 голов птицы в год, в связи с чем намечаемая деятельность относится к объектам, оказывающим значительное негативное воздействие на окружающую среду, и объекту присваивается I категория.

В соответствии с действующими Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для сельскохозяйственных объектов установлены следующие нормативные размеры санитарно-защитных зон:

- хозяйства по выращиванию птицы более 400 000 кур-несушек относятся к I классу с размером СЗЗ 1000 м (подпункт 2 пункт 40 раздел 10);
- площадки для буртования помета относятся к III классу с размером СЗЗ 300 м (подпункт 5 пункт 42 раздел 10).

При разработке Отчета использованы материалы рабочего проекта, исходные данные, предоставленные Заказчиком, результаты инженерных изысканий, сведения государственных информационных ресурсов, результаты проведенных расчетов, а также требования действующих нормативных правовых и методических документов Республики Казахстан в области экологической оценки и охраны окружающей среды.

Содержание настоящего Отчета сформировано в соответствии с Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и с учетом положений заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

При проведении оценки учитывались как воздействия в период строительства, так и воздействия в период эксплуатации птицефермы.

Основными нормативными правовыми и методическими документами, использованными при разработке настоящего Отчета, являются:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.09.2026 г.);

- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- иные нормативные правовые акты, санитарные нормы, правила и методические документы Республики Казахстан, применимые к рассматриваемой намечаемой деятельности.

При разработке Отчета применялись нормативные документы в редакциях, действующих на дату его подготовки.

Сведения об участниках разработки:

Заказчик: ТОО «Tatay Agro».

Генеральный проектировщик: ТОО «ТАТПРОЕКТ».

Разработчик Отчета: руководитель ИП «ЭкоПодход» Газизова Анастасия.

Деятельность по разработке экологической документации осуществляется на основании государственной лицензии № 02530Р от 27.07.2022 г., переоформленной под № 02581Р от 14.04.2026 г., выданной РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (*Приложение И*).

Контактный телефон: +7 705 446 87 79.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Сведения об инициаторе и намечаемой деятельности

Инициатором намечаемой деятельности является Товарищество с ограниченной ответственностью «Tatay Agro» (ТОО «Tatay Agro»).

ТОО «Tatay Agro» является юридическим лицом, зарегистрированным в соответствии с законодательством Республики Казахстан, и выступает инициатором и заказчиком реализации проекта «Строительство птицефермы ТОО «Tatay Agro» по адресу: Западно-Казахстанская область, г. Уральск, Круглоозерновский сельский округ».

Намечаемая деятельность предусматривает реализацию инвестиционного проекта по строительству и последующей эксплуатации птицефермы, предназначенной для выращивания ремонтного молодняка и содержания промышленного стада кур-несушек с производством пищевого яйца.

Реализация проекта предусматривается в три этапа продолжительностью 36 месяцев.

1.2. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Место реализации намечаемой деятельности ТОО «Tatay Agro» расположено на территории Круглоозерновского сельского округа города Уральска Западно-Казахстанской области (рисунок 1.1).

Координаты производственной площадки (птицефермы): 51.098942 с.ш., 51.245810 в.д.

Координаты площадки накопления помета: 51.103291 с.ш., 51.244019 в.д.

Территория намечаемой деятельности расположена за пределами жилой застройки. С северной, южной, западной и восточной сторон проектируемая территория окружена незастроенными степными землями. Ближайшая жилая территория – поселок Круглоозерное – расположена в юго-восточном направлении на расстоянии около 1,2 км от границы проектируемой производственной площадки и около 1,6 км от площадок временного накопления птичьего помета.

Для реализации проекта предусматривается использование двух земельных участков, относящихся к категории земель сельскохозяйственного назначения и предоставленных на праве временного возмездного долгосрочного землепользования.

Основная производственная площадка расположена на земельном участке с кадастровым номером 08:130:143:472, площадью 9,0 га (90000 м²). Целевое назначение земельного участка – для ведения крестьянского хозяйства.

На территории земельного участка предусматривается размещение основных производственных, вспомогательных и инженерных объектов птицефермы, необходимых для реализации технологического процесса и обеспечения его функционирования. В составе объекта предусматривается размещение корпусов для выращивания молодняка, производственных корпусов для содержания кур-несушек, комбикормового завода, убойного цеха, административно-бытового комплекса, складских и вспомогательных зданий и сооружений, инженерных объектов, транспортной инфраструктуры и иных объектов, предусмотренных рабочим проектом.

Для обращения с птичьим пометом, образующимся в процессе эксплуатации птицефермы, предусматривается использование части земельного участка с кадастровым номером 08:130:143:471, общей площадью 96,0 га (960000 м²), на котором планируется размещение двух площадок накопления помета размером 23,5 × 108,5 м каждое, объемом 2 549,75 м³ каждое. Общая площадь двух площадок составит 5 099,50 м². Целевое назначение земельного участка – для ведения крестьянского хозяйства.

При оценке возможных воздействий на окружающую среду оба земельных участка рассматриваются как единая территория реализации намечаемой деятельности, поскольку размещаемые на них объекты технологически и функционально связаны между собой. Кадастровые паспорта представлены в Приложении А.

В непосредственной близости от территории размещения объекта особо охраняемые природные территории, государственные природные заповедники, заказники, памятники истории, культуры и архитектуры отсутствуют.

Схема расположения земельных участков с кадастровыми номерами 08:130:143:471 и 08:130:143:472 представлена на рисунке 1.2.

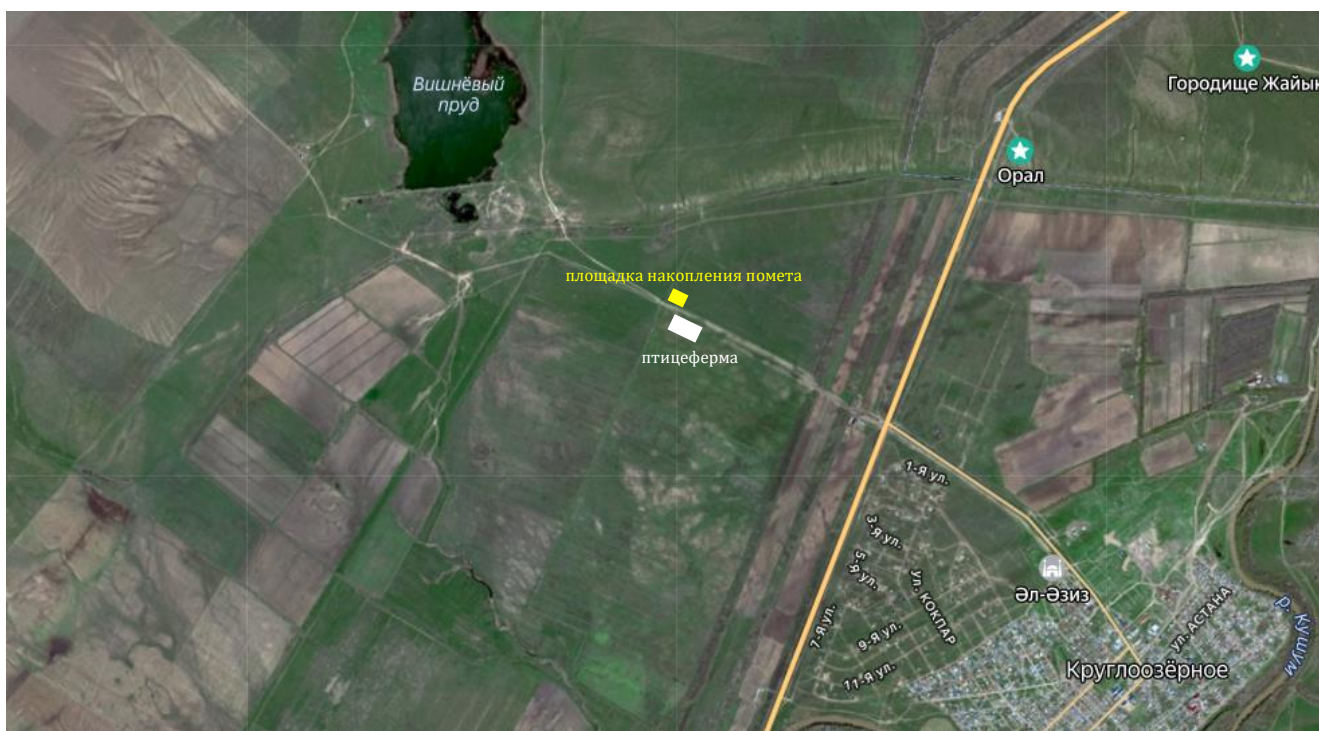


Рисунок 1.1 – Ситуационный план расположения проектируемого объекта



Рисунок 1.2 – Схема расположения земельных участков с кадастровыми номерами 08:130:143:471 и 08:130:143:472

1.3. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности

Проектом предусматривается реализация проекта по строительству и последующей эксплуатации современной птицефермы, предназначенной для выращивания ремонтного молодняка, содержания промышленного стада кур-несушек и производства пищевого яйца с использованием интенсивной технологии производства.

Технологические и технические решения разработаны с учетом требований действующих строительных, санитарно-эпидемиологических, ветеринарных и экологических норм Республики Казахстан и направлены на обеспечение безопасной эксплуатации объекта, рациональное использование природных ресурсов и минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.

Продолжительность строительства объектов птицефермы в соответствии с рабочим проектом составит 36 месяцев. Строительство предусмотрено выполнять поэтапно, с последовательным вводом объектов в эксплуатацию по мере завершения их строительства и готовности к эксплуатации. После завершения строительства и оснащения каждого корпуса необходимым технологическим оборудованием предусматривается его поэтапный ввод в эксплуатацию с последующим размещением сельскохозяйственной птицы, без ожидания завершения строительства всего объекта.

Состав основных объектов птицефермы

В соответствии с заданием на проектирование в составе птицефермы предусматривается строительство следующих основных объектов:

- корпуса для выращивания молодняка – 2 шт.;
- производственные корпуса для содержания кур-несушек – 6 шт.;
- комбикормовый завод – 1 шт.;
- убойный цех – 1 шт.;
- склад готовой продукции – 1 шт.;
- весовая – 1 шт.;
- административно-бытовой комплекс (АБК) – 1 шт.;
- гараж – 1 шт.;
- склад товарно-материальных ценностей (ТМЦ) – 1 шт.;
- резервуар для воды – 1 шт.;
- насосная станция – 1 шт.;
- дезбарьер (санпропускник) – 1 шт.;
- площадка для мусоросборников – 1 шт.;
- площадка для комплектной трансформаторной подстанции (КТПГ);
- площадка для шкафного распределительного пункта (ШРП);
- инсинератор VOLKAN 1500 – 1 шт.;
- площадка накопления помета – 2 шт.;
- парковка для грузового автотранспорта;
- парковка для легкового автотранспорта;
- внутренние автомобильные проезды и инженерные сооружения.

Схема генерального плана проектируемой птицефермы ТОО «Tatay Agro» с размещением основных зданий и сооружений представлена в *Приложении В*.

Производственная мощность

Основным направлением деятельности предприятия является производство пищевого яйца.

Проектная мощность птицефермы составляет 560 000 голов сельскохозяйственной птицы единовременного содержания, в том числе:

- ремонтный молодняк – 140 000 голов (2 корпуса по 70 000 голов);
- промышленное стадо кур-несушек – 420 000 голов (6 корпусов по 70 000 голов).

Проектная производительность предприятия составляет 130–140 млн куриных яиц в год.

Корпуса для выращивания молодняка

Проектом предусматривается строительство 2-х корпусов для выращивания ремонтного молодняка, вместимостью 70 000 голов каждый. Общая вместимость корпусов составляет 140 000 голов.

Каждый корпус представляет собой отдельно стоящее одноэтажное здание прямоугольной формы в плане, размерами 96,2 × 15,2 м. Высота помещений от уровня пола до низа несущих конструкций составляет 4,0 м.

Размещение молодняка предусматривается в клеточных батареях, состоящих из отдельных клеток с разделительными секциями, предназначенных для группового содержания птицы.

Выращивание молодняка осуществляется в течение 100 суток. В течение всего периода птица обеспечивается кормом и питьевой водой, для поддержания требуемых условий содержания предусматривается система механической вентиляции и газовое воздушное отопление. Для отопления корпусов используются газовые теплогенераторы D0100 (D0130LP). Система вентиляции обеспечивает удаление из помещений избыточного тепла, влаги и воздуха, содержащего продукты жизнедеятельности птицы.

В процессе содержания образуется птичий помет, который по мере образования поступает на ленты системы пометоудаления, расположенные под клеточными батареями. Помет удаляется из корпусов один раз в сутки и направляется в расположенный под каждым корпусом подземный бункер.

Для снижения запахообразования и ускорения процессов биологического разложения помета предусматривается применение микробиологического препарата «Экобактер». Препарат применяется непосредственно при обращении с пометом и способствует снижению интенсивности запахов, связанных с выделением аммиака и сероводорода, и ускорению последующих процессов его переработки.

Из подземного бункера подсушенный помет ежедневно вывозится автотранспортом на предусмотренные проектом площадки накопления помета. После временного хранения помет предусматривается к дальнейшему использованию в сельскохозяйственном производстве в качестве органического удобрения.

По окончании 100-суточного периода выращивания ремонтный молодняк переводится из корпусов для выращивания в корпуса промышленного стада кур-несушек. Освободившиеся корпуса выводятся из технологического цикла и подвергаются санитарной обработке, включающей очистку помещений и клеточного оборудования, проведение санитарных мероприятий и подготовку к последующему заселению. Период санитарной обработки и подготовки составляет около 1 месяца.

После завершения санитарной подготовки корпуса вновь вводятся в технологический цикл и заселяются следующей партией суточного молодняка.

Производственные корпуса для содержания кур-несушек

Проектом предусматривается строительство 6-ти производственных корпусов для содержания кур-несушек, общей вместимостью 420 000 голов, по 70 000 голов в каждом корпусе.

Каждый производственный корпус представляет собой отдельно стоящее одноэтажное здание прямоугольной формы в плане, размерами 102,0 × 18,0 м. Высота помещений от уровня пола до низа несущих конструкций составляет 4,0 м.

После завершения выращивания ремонтный молодняк переводится в производственные корпуса и размещается в клеточных батареях. Основные технологические операции аналогичны корпусам для выращивания молодняка и включают кормление и поение птицы, поддержание микроклимата и вентиляцию, удаление помета и санитарное обслуживание помещений. Средняя масса кур-несушек составляет 1,5–2,0 кг.

В период содержания осуществляется производство пищевого яйца. Яйцо собирается механизированной системой яйцесбора и направляется на последующую обработку и хранение.

Для поддержания требуемого температурного режима в холодный период используются газовые теплогенераторы DNX100. Воздухообмен обеспечивается системой механической вытяжной вентиляции.

Помет ежедневно удаляется из клеточных батарей ленточной системой и направляется в подземный бункер каждого корпуса. Для снижения запахообразования и ускорения биологического разложения помета применяется микробиологический препарат «Экобактер». Помет ежедневно вывозится автотранспортом на площадку временного хранения с последующим использованием в сельскохозяйственном производстве в качестве органического удобрения.

Продолжительность производственного цикла кур-несушек составляет около 12 месяцев яйцекладки. По окончании цикла птица направляется на убой, после чего корпус освобождается и подвергается санитарной обработке и подготовке к следующему циклу продолжительностью около 1 месяца. После завершения подготовки корпус вновь заселяется ремонтным молодняком.

Комбикормовый завод

Здание комбикормового завода представляет собой отдельно стоящее здание прямоугольной формы в плане, размерами 12,0 × 24,0 м. Высота здания составляет 24,0 м.

Комбикормовый завод предназначен для обеспечения птицефермы кормами. Производительность технологического оборудования составляет 10 т/ч, проектная производительность – 18 000 т комбикорма в год.

Технологический процесс включает прием и хранение сырья, его транспортирование, дозирование, дробление и смешивание компонентов с последующим получением и хранением готового комбикорма. Технологические операции осуществляются с использованием закрытого оборудования.

Для снижения выбросов зерновой пыли источники пылеобразования оснащаются аспирационными системами с рукавными фильтрами. Эффективность очистки составляет до 99,9 % согласно проектным данным.

Убойный цех

Здание убойного цеха представляет собой отдельно стоящее одноэтажное здание прямоугольной формы в плане, размерами 60,4 × 22,4 м. Высота помещений от уровня пола до низа несущих конструкций составляет 4,0 м.

Убойный цех предназначен для убоя выбракованных кур-несушек после завершения продуктивного периода.

Производительность линии убойного цеха составляет до 1 000 голов/ч. Отопление здания предусматривается от 2-х газовых котлов КОНРОД-КСЦ-Г-10S.

В процессе работы убойного цеха образуются продукты убоя и отходы. Съедобные части и внутренние органы, предусмотренные технологической схемой, направляются на реализацию. Отходы пера и кровь, образующиеся при убое птицы, направляются на термическое обезвреживание в собственный инсинератор VOLKAN 1500.

Инсинератор VOLKAN 1500

Для термического обезвреживания биологических отходов, образующихся при убое и естественном падеже сельскохозяйственной птицы, а также некондиционной продукции проектом предусматривается инсинератор VOLKAN 1500.

Габаритные размеры инсинератора – 8,9 × 2,3 × 3,4 м. Объем камеры дожига – 2,6 м³.

Инсинератор представляет собой специализированную установку для термического обезвреживания отходов путем их высокотемпературного сжигания. Установка предусматривает камеру термического обезвреживания и камеру дожига образующихся газов.

Отходящие газы, образующиеся в процессе термической обработки, направляются через предусмотренную конструкцией установки систему газоочистки.

Согласно техническим характеристикам оборудования, эффективность очистки отходящих газов составляет до 99,8 %.

В результате термического обезвреживания образуется зольный остаток, который собирается отдельно и подлежит дальнейшему обращению в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан в области управления отходами.

Склад готовой продукции

Склад готовой продукции представляет собой отдельно стоящее одноэтажное здание прямоугольной формы в плане, размерами 60,0 × 24,0 м. Высота помещений от уровня пола до низа несущих конструкций составляет 3,2 м.

Склад предназначен для временного хранения произведенного пищевого яйца до его отгрузки потребителям.

Отопление здания предусматривается от газового котла КОВ-СТ 100.

Административно-бытовой комплекс

Административно-бытовой комплекс предназначен для размещения административного и производственного персонала предприятия.

Здание административно-бытового комплекса представляет собой отдельно стоящее двухэтажное здание прямоугольной формы в плане, размерами 27,0 × 15,6 м. К зданию предусматривается пристройка, включающая топочную и прачечную, размерами 6,3 × 4,0 м.

Здание предусматривается оборудовать системами водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации, отопления, вентиляции и электроснабжения. Отопление предусматривается от газового котла КОВ-СТ 63.

Гараж и склад товарно-материальных ценностей (ТМЦ)

Гараж предназначен для хранения и технического обслуживания автотранспорта предприятия.

Здание гаража имеет прямоугольную форму в плане, размеры в осях 1–4 и А–Б составляют 14,0 × 12,0 м. К зданию гаража предусматривается навес размерами 35,0 × 12,0 м, расположенный в осях 4–11.

Отопление гаража предусматривается от газового котла КОВ-40.

Склад ТМЦ предназначен для хранения материально-технических ценностей, необходимых для обеспечения эксплуатации и технического обслуживания объектов птицефермы.

Здание склада ТМЦ представляет собой отдельно стоящее одноэтажное здание прямоугольной формы в плане, размерами 36,0 × 24,0 м. Высота помещений от уровня пола до низа несущих конструкций составляет 3,2 м.

Обращение с птичьим пометом

В процессе эксплуатации птицефермы образуется птичий помет, удаление которого из производственных корпусов предусматривается ежедневно.

Для временного накопления птичьего помета проектом предусмотрены две площадки, расположенные на части земельного участка площадью 96,0 га. Размер каждой площадки в плане составляет 23,5 × 108,5 м, площадь – 2 549,75 м². Общая площадь двух площадок составит 5 099,50 м².

Основание площадок предусматривается с твердым водонепроницаемым покрытием и включает следующие конструктивные слои:

- бетон класса В15;
- армирование сеткой 12АIII/12АIII/200×200–150 мм;
- гидроизоляционный слой из ПВХ-пленки толщиной 1 мм;
- грунтовое основание с втрамбованным щебнем фракции 40–60 мм.

Для снижения образования и выделения загрязняющих веществ, в том числе аммиака и сероводорода, предусматривается применение микробиологического препарата «Экобактер».

После временного накопления птичий помет предусматривается использовать на собственных сельскохозяйственных полях, а также передавать сельскохозяйственным предприятиям и крестьянским хозяйствам для использования в качестве органического удобрения в установленном порядке.

Газоснабжение

Газоснабжение птицефермы предусматривается от наружных газораспределительных сетей через шкафной газорегуляторный пункт УГРШ-50Н.

Природный газ используется для работы газовых теплогенераторов и котельного оборудования, предусмотренных проектными решениями.

Электроснабжение

Основное электроснабжение объекта предусматривается от внешних электрических сетей.

Для обеспечения надежности и бесперебойности электроснабжения предусматривается установка резервного дизель-генератора.

Инженерное обеспечение

Проектом предусматривается строительство комплекса наружных и внутренних инженерных сетей и сооружений, обеспечивающих функционирование предприятия, включая системы:

- хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения;
- хозяйственно-бытовой канализации;
- газоснабжения;
- электроснабжения;
- связи;
- противопожарного водоснабжения;
- внутреннего автомобильного транспорта.

Также предусматриваются резервуар для воды, насосная станция, площадки для стоянки транспорта, весовая, дезбарьер (санпропускник), площадка для мусоросборников, внутренние проезды и благоустройство территории.

1.4. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета

Территория реализации намечаемой деятельности расположена в Круглоозерновском сельском округе города Уральска Западно-Казахстанской области.

На момент составления настоящего отчета территория предполагаемого размещения объекта свободна от капитальной промышленной застройки. Рельеф территории преимущественно равнинный, с незначительными естественными уклонами, обеспечивающими поверхностный сток атмосферных осадков. По имеющимся материалам, опасные геологические процессы, способные оказать существенное влияние на реализацию намечаемой деятельности, не установлены.

Климат района резко континентальный с жарким засушливым летом, холодной зимой и значительными сезонными колебаниями температуры воздуха. Господствующие ветры и климатические условия способствуют естественному рассеиванию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Состояние атмосферного воздуха на рассматриваемой территории соответствует сельскохозяйственному характеру землепользования. Крупные промышленные предприятия, оказывающие значительное влияние на качество атмосферного воздуха в районе размещения объекта, отсутствуют. Основными существующими источниками воздействия являются автомобильный транспорт и природные процессы, характерные для данной местности.

В гидрографическом отношении ближайшими поверхностными водными объектами являются рыбохозяйственный водоем местного значения Вишневый пруд, расположенный на расстоянии более 1,4 км к северо-западу от границы участка, река Кушум, расположенная на расстоянии более 3 км к юго-востоку от участка, и река Жайык (Урал), расположенная на расстоянии более 5 км к востоку. Участок проектирования расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос указанных водных объектов, в связи с чем ограничения, связанные с осуществлением хозяйственной деятельности в пределах водоохранных территорий, на него не распространяются.

Почвенный покров представлен почвами, характерными для степной зоны Западно-Казахстанской области. Земельный участок используется в сельскохозяйственных целях, признаков исторического загрязнения, накопленного экологического ущерба или иных факторов, ограничивающих возможность реализации проекта, по имеющимся данным не выявлено.

Растительность представлена естественными и культурными видами, характерными для агроландшафтов региона. Территория не относится к особо охраняемым природным территориям, не входит в состав лесного фонда и не имеет статуса природоохранной, рекреационной либо иной особо ценной территории.

Животный мир представлен широко распространенными видами, характерными для сельскохозяйственных угодий и степной зоны. Места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, в границах участка реализации проекта по имеющимся материалам не установлены.

В пределах территории реализации проекта отсутствуют объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории, санитарно-курортные зоны, а также иные объекты, для которых законодательством Республики Казахстан установлен специальный режим природопользования.

Таким образом, на момент подготовки настоящего отчета экологическое состояние рассматриваемой территории оценивается как стабильное без признаков существенного антропогенного нарушения компонентов окружающей среды. Существующие природные условия позволяют реализовать намечаемую деятельность при условии соблюдения предусмотренных проектом природоохранных мероприятий и требований экологического законодательства Республики Казахстан.

1.5. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В случае отказа от строительства и эксплуатации птицефермы существующее состояние окружающей среды на рассматриваемой территории в целом сохранится. При этом не возникнут дополнительные воздействия, связанные с реализацией проекта, в том числе выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образование отходов, потребление водных ресурсов и другие виды техногенного воздействия.

Одновременно отказ от реализации проекта приведет к тому, что не будут реализованы предусмотренные проектом социально-экономические эффекты, в том числе:

- создание новых рабочих мест на период строительства и эксплуатации птицефермы;
- увеличение налоговых поступлений в бюджеты;
- развитие производственной и инженерной инфраструктуры;
- увеличение объемов производства отечественной продукции птицеводства, в том числе пищевого яйца;
- развитие сопутствующих видов деятельности, связанных с транспортным обслуживанием, производством кормов, ветеринарным обслуживанием и другими услугами.

Таким образом, при отказе от реализации проекта существенных изменений состояния окружающей среды, связанных непосредственно с деятельностью птицефермы, не ожидается. Вместе с тем не будут реализованы предусмотренные проектом производственные и социально-экономические эффекты.

1.6. Категории земель и цели их использования

Для реализации намечаемой деятельности ТОО «Tatay Agro» предусматривается использование двух земельных участков, расположенных на территории Круглоозерновского сельского округа города Уральска Западно-Казахстанской области.

Основные сведения о земельных участках, используемых для реализации проекта, представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сведения о земельных участках

Показатель	Земельный участок	Земельный участок
1	2	3
Кадастровый номер	08:130:143:472	08:130:143:471
Вид права на земельный участок	Временное возмездное долгосрочное землепользование	Временное возмездное долгосрочное землепользование
Срок и дата окончания землепользования	до 14.11.2074 г.	до 14.11.2074 г.
Площадь земельного участка	9,0000 га	96,0000 га
Категория земель	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли сельскохозяйственного назначения
Целевое назначение	Для ведения крестьянского	Для ведения крестьянского

Показатель	Земельный участок	Земельный участок
1	2	3
земельного участка	хозяйства	хозяйства

Земельный участок с кадастровым номером 08:130:143:472, площадью 9,0 га, предусматривается для размещения основной производственной площадки птицефермы. На его территории планируется размещение производственных корпусов, вспомогательных и административно-бытовых зданий, складских помещений, инженерных сооружений, объектов транспортной инфраструктуры и других объектов, предусмотренных рабочим проектом.

Часть земельного участка с кадастровым номером 08:130:143:471, площадью 96,0 га, используется в рамках реализации проекта для размещения объектов, связанных с обращением с птичьим пометом.

На части указанного земельного участка предусматривается размещение двух площадок для временного накопления птичьего помета, образующегося при эксплуатации птицефермы. Размер каждой площадки составляет 23,5 × 108,5 м, площадь – 2 549,75 м². Общая площадь двух площадок составит 5 099,50 м².

1.7. Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

В рамках реализации намечаемой деятельности предусматривается строительство птицефермы ТОО «Tatay Agro».

На этапе строительства предусматривается выполнение комплекса строительно-монтажных работ, включающих подготовку территории, устройство фундаментов и оснований, возведение зданий и сооружений, монтаж инженерных сетей и технологического оборудования, устройство автомобильных проездов и площадок, благоустройство территории.

Основные показатели территории и объектов, формируемых в процессе строительства, представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Основные показатели территории и объектов проектируемой птицефермы

№ п/п	Наименование объекта	Количество, шт.	Площадь застройки, м ²	Назначение
1	2	3	4	5
1	Корпус № 1-2 для выращивания молодняка	1	1 618,11 каждый	Выращивание молодняка
3	Производственные корпуса № 1–6	6	1 983,4 каждый	Содержание промышленного стада кур-несушек
4	Склад готовой продукции	1	1 473,4	Хранение готовой продукции
5	Комбикормовый завод	1	288,5	Прием, переработка и производство комбикормов
6	Весовая	1	107,44	Взвешивание сырья, продукции и транспорта
7	Убойный цех	1	1 183,1	Убой птицы
8	Площадка для мусоросборников	1	12,0	Временное накопление отходов
9	АБК (офис)	1	473,8	Административное обеспечение деятельности
10	Гараж	1	613,2	Размещение автотранспорта
11	Склад товарно-материальных ценностей	1	888,1	Хранение материалов и имущества предприятия

№ п/п	Наименование объекта	Количество, шт.	Площадь застройки, м ²	Назначение
1	2	3	4	5
12	КТПГ	1	54,0	Электроснабжение объекта
13	ДГУ контейнерного типа	1	18,0	Резервное электроснабжение
14	УГРШ-50Н с РДП-50Н	1	10,0	Газоснабжение объекта
15	Резервуар для воды	1	255,0	Хранение запаса воды
16	Насосная станция	1	4,5	Обеспечение подачи воды
17	Септик	15	6,0	Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод
18	Дезбарьер (санпропускник)	1	107,44	Ветеринарно-санитарное обеспечение
19	Инсинератор VOLKAN 1500	1	36,0	Термическое обезвреживание биологических отходов
20	Парковка для длинномерного транспорта	1	1 600,0	Стоянка грузового транспорта
21	Парковка для легкового транспорта	1	360,0	Стоянка легкового транспорта
22	Площадка накопления помета	2	2 549,75 каждая	Площадка временного накопления помета

Показатели участка представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Показатели участка

№ п/п	Наименование показателя	Площадь, м ²	Доля, %
1	2	3	4
	Общая площадь участка	90 000,0	100,0
1	Площадь застройки	18 356,7	20,0
2	Площадь покрытий проездов и площадок, в том числе:	5 112,0	5,6
	асфальтобетонное покрытие проездов	5 112,0	
3	Площадь, занимаемая отмосткой, бордюрной лентой	3 715,0	4,0
4	Площадь озеленения, в том числе:	62 816,3	
	деревья	17,0	
	цветы, газон	200,0	
	естественный травяной покров	62 599,3	
	Подъезд к участку асфальтобетонное покрытие проезда и парковок на участке собственника	17 966,0	
	Общая площадь участка	960 000,0	100,0
	Площадь застройки (площадка накопления помета)	5 099,50	0,531

1.8. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения

В рамках настоящего проекта предусматривается строительство и эксплуатация птицефермы по интенсивному выращиванию сельскохозяйственной птицы производственной мощностью 560 тыс. голов в год.

В соответствии с пунктом 25 Приложения 3 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК интенсивное разведение сельскохозяйственной птицы относится к области применения наилучших доступных техник (НДТ).

Вместе с тем, согласно информации НАО «Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов», разработка справочника по наилучшим доступным техникам для соответствующей области деятельности в настоящее время продолжается. В связи с отсутствием утвержденного отраслевого справочника по НДТ конкретные технологические показатели, подлежащие определению на основании такого справочника, в настоящем разделе не устанавливаются.

При этом проектом предусматривается применение современных технологических и организационных решений, направленных на предотвращение и снижение негативного воздействия на окружающую среду, в том числе:

- клеточное содержание птицы с механизированным удалением птичьего помета;
- ежедневное удаление птичьего помета из производственных корпусов и его временное накопление на специально оборудованных площадках;
- применение микробиологических препаратов для снижения интенсивности образования аммиака, сероводорода и неприятных запахов;
- применение общеобменной вытяжной вентиляции производственных корпусов;
- использование газовых теплогенераторов и газовых котлов;
- оснащение комбикормового завода аспирационной системой с пылеулавливающим оборудованием;
- рациональное использование водных и энергетических ресурсов;
- организованный сбор хозяйственно-бытовых сточных вод с последующим их удалением специализированной организацией;
- раздельное накопление отходов и их передача специализированным организациям либо дальнейшее использование в соответствии с требованиями законодательства;
- использование птичьего помета в качестве органического удобрения на сельскохозяйственных землях;
- применение инсинератора VOLKAN 1500 для термического обезвреживания биологических отходов;
- обеспечение технической исправности и регулярного технического обслуживания технологического и газового оборудования.

Таким образом, при отсутствии на момент разработки настоящей документации утвержденного отраслевого справочника по НДТ проектом предусматривается применение технологических и организационных решений, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ, рациональное использование природных ресурсов,

снижение образования отходов и предотвращение загрязнения компонентов окружающей среды.

1.9. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения

На территории, предназначенной для реализации намечаемой деятельности, отсутствуют существующие здания, сооружения, инженерные сети и технологическое оборудование, подлежащие сносу, демонтажу или постутилизации.

Реализация проекта предусматривает строительство новой птицефермы на свободном земельном участке, в связи, с чем выполнение работ по демонтажу существующих объектов не требуется.

Вместе с тем по завершении проектного срока эксплуатации птицефермы либо в случае принятия решения о прекращении его деятельности будет осуществлена постутилизация объекта в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан, действующего на момент выполнения работ.

2. ВИДЫ, ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЛИЧЕСТВО ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1. Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух определяется компонентным составом и объемами выбросов загрязняющих веществ (ЗВ). В настоящем разделе представлены сведения о количестве и видах источников выбросов, а также об оценке уровней загрязнения атмосферного воздуха в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха будет формироваться с учетом фоновое состояние окружающей среды.

Эмиссии ЗВ по своей продолжительности и характеру подразделяются на:

- временные (при строительстве объекта).
- постоянные (при эксплуатации объекта),

Расчёты выбросов загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации выполнены в соответствии с:

- проектными решениями, изложенными в рабочей документации,
- техническими характеристиками оборудования,
- методиками, утверждёнными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Результаты расчетов представлены в *Приложении Д*.

Перечни загрязняющих веществ и прогнозные объемы эмиссий, выбрасываемых в атмосферу в период строительства и эксплуатации объекта представлены в таблицах 2.2 и 2.4.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (таблица 2.5), использованные для расчета нормативов допустимых выбросов (НДВ), определены в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории объекта представлена на рисунке 2.1.

Период строительства

В период строительства предусматриваются временные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Основные виды строительных работ, являющиеся источниками выбросов загрязняющих веществ, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Источники выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Технологическая операция	Источник загрязнения	Характеристика источника
1	2	3
Земляные работы (снятие плодородного слоя, разработка котлованов и траншей, обратная засыпка грунта)	ИЗА №6001 – Земляные работы (работа экскаватора и бульдозера)	Неорганизованный источник. Выбросы загрязняющих веществ образуются в результате пылеобразования при разработке, перемещении и обратной засыпке грунта
Разгрузка инертных строительных материалов	ИЗА №6002 – Разгрузка инертных строительных материалов	Неорганизованный источник. Выбросы загрязняющих веществ

Технологическая операция	Источник загрязнения	Характеристика источника
1	2	3
		образуются при разгрузке щебня, песка, ПГС, керамзита и сухих строительных смесей. Расчет выбросов при использовании портландцемента, цемента, извести, гипса и мела не выполнялся, поскольку указанные материалы поставляются в герметичной заводской упаковке (мешкотаре) и используются без массового пересыпания, исключаящего образование значимых пылевых выбросов
Сварочные работы	ИЗА №6003 – Сварочные работы	Неорганизованный источник. При проведении сварочных работ образуются выбросы сварочного аэрозоля и газообразных продуктов сварки
Покрасочные работы	ИЗА №6004 – Покрасочные работы	Неорганизованный источник. Выбросы загрязняющих веществ связаны с использованием лакокрасочных материалов и образованием паров летучих компонентов при проведении окрасочных работ. Расчет выбросов загрязняющих веществ при использовании олифы, масляных, водно-дисперсионных красок и грунтовок не выполнялся в связи с отсутствием утвержденных удельных показателей выбросов для указанных материалов в действующей методике РНД 211.2.02.05-2004.
Гидроизоляционные работы (нанесение битумной мастики)	ИЗА №6005 – Гидроизоляционные работы (нанесение битумной мастики)	Неорганизованный источник. Выбросы загрязняющих веществ образуются при нанесении битумной мастики на строительные конструкции в процессе выполнения гидроизоляционных работ.

Таблица 2.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м³	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0,04		3	0,00972	0,0511745	1,2793625
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,000481	0,0042275	4,2275
0301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,00611	0,00874635	0,21865875
0337	Углерод оксид		5	3		4	0,003694	0,000849	0,000283
0342	Фтористые газообразные соединения		0,02	0,005		2	0,0002583	0,00005398	0,010796

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0,2	0,03		2	0,000917	0,00013306	0,00443533
0616	Ксилол		0,2			3	0,139	0,1885721	0,9428605
0621	Толуол		0,6			3	0,1722	0,15429694	0,25716157
1042	Бутан-1-ол		0,1			3	0,0417	0,03675	0,3675
1061	Этанол		5			4	0,0278	0,0245	0,0049
1119	2-Этоксизетанол				0.7		0,02222	0,0196368	0,02805257
1210	Бутилацетат		0,1			4	0,0333	0,0306695	0,306695
1401	Пропан-2-он		0,35			4	0,0722	0,0305675	0,08733571
1411	Циклогексанон		0,04			3	0,0138	0,0000596	0,00149
2750	Сольвент нафта				0.2		0,0347	0,000275	0,001375
2752	Уайт-спирит				1		0,139	0,05421	0,05421
2754	Углеводороды C12-19		1			4	0,0108	0,0311	0,0311
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%		0,15	0,05		3	0,567	0,206	4,12
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,3	0,1		3	1,237589	1,01088976	10,1088976
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом				0.5		0,121	0,00194	0,00388
ВСЕГО:							2,6534893	1,854652	
Примечания: 1. Экологический норматив качества (ЭНК) устанавливается в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий. До момента утверждения ЭНК допускается использование гигиенических нормативов – ПДКм.р. или ОБУВ; 2. "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1).									

Период эксплуатации

В период эксплуатации воздействие на атмосферный воздух обусловлено работой производственных и вспомогательных объектов птицефермы и связано с осуществлением основных технологических процессов.

В результате эксплуатации объекта образуются организованные и неорганизованные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников. Их состав и объемы определяются характером технологических процессов, используемым оборудованием, режимом и продолжительностью его работы.

Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ выполнена на основании проектных решений, характеристик применяемого оборудования и принятых технологических параметров. Перечень источников выбросов, их характеристики и параметры представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Наименование зоны (цеха, участка)	Наименование оборудования (источник выделения)	Краткая характеристика производственного процесса	Источник выбросов загрязняющих веществ	Выделяемые загрязняющие вещества	Примечание
1	2	3	4	5	6
Административно-бытовой комплекс (АБК)	Газовый котел КОВ-СТ 63	Обеспечение теплоснабжения АБК	ИЗА №0001 – дымовая труба	Диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода	Организованный стационарный источник
Склад готовой продукции	Газовый котел КОВ-СТ 100	Отопление здания склада	ИЗА №0002 – дымовая труба	Диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода	Организованный стационарный источник
Убойный цех	Газовые котлы Конорд-КСЦ-Г-10S (2 шт.)	Отопление здания убойного цеха	ИЗА №0003, №0004 – дымовые трубы	Диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода	Организованные стационарные источники
Гараж	Газовый котел КОВ-40	Отопление здания гаража	ИЗА №0005 – дымовая труба	Диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода	Организованный стационарный источник
Корпуса для выращивания молодняка №1, №2	Содержание молодняка	Клеточное содержание ремонтного молодняка вместимостью 70 000 голов в каждом корпусе. Технологический процесс содержания птицы: прием и размещение молодняка, кормление и поение, обеспечение нормативных параметров микроклимата, ежедневное удаление помета, санитарное обслуживание помещений и последующую передачу выращенного молодняка на содержание в производственные корпуса. Подробное описание технологического процесса приведено в главе 1.3 «Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности».	ИЗА №0006, №0007 – вытяжная вентиляция	Аммиак, сероводород, метан, метанол, гидроксибензол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метилмеркаптан, метиламин, пыль меховая	На каждом корпусе установлено 6 крышных вентиляторов, объединенных в один организованный источник выбросов
	Газовые теплогенераторы DO100 (DO130LP) (6 шт.)	Воздушное отопление помещений молодняка в холодный период года	Через систему общеобменной вытяжной вентиляции (ИЗА №0006, №0007)	Диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода	Продукты сгорания удаляются совместно с вентиляционным воздухом

Наименование зоны (цеха, участка)	Наименование оборудования (источник выделения)	Краткая характеристика производственного процесса	Источник выбросов загрязняющих веществ	Выделяемые загрязняющие вещества	Примечание
1	2	3	4	5	6
Производственные корпуса (корпуса несушек №1-6)	Содержание птицы	После завершения выращивания ремонтный молодняк переводится в производственные корпуса и размещается в клеточных батареях. Вместимость – 70 000 голов кур-несушек в каждом корпусе. Технологический процесс включает прием и размещение птицы, кормление и поение, поддержание нормативных параметров микроклимата, производство и сбор пищевого яйца, ежедневное удаление помета и санитарное обслуживание помещений. Подробное описание технологического процесса приведено в главе 1.3 «Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности».	ИЗА №0008-0013 – вытяжная вентиляция	Аммиак, сероводород, метан, метанол, гидроксibenзол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метилмеркаптан, метиламин, пыль меховая	На каждом корпусе установлено 6 крышных вентиляторов, объединенных в один организованный источник выбросов
	Газовые теплогенераторы DO100 (DO130LP) (4 шт.)	Воздушное отопление помещений несушек в холодный период года	Через систему общеобменной вытяжной вентиляции (ИЗА №0008-0013)	Диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода	Продукты сгорания удаляются через систему вентиляции
Комбикормовый завод	Прием, транспортирование, дозирование, дробление, смешивание сырья и размещение готового комбикорма	Производительность линии составляет 10 т/час, годовая производительность – 18 000 т комбикорма. Оборудование, используемые внутри завода, предназначены для транспортирования, распределения зерна, смешивания и получения готовой продукции. Характеристика производственного процесса: Операция – прием и	ИЗА №0014 – аспирационная система; ИЗА №6001 – прием и размещение сырья; ИЗА №6002 – дозирование (взвешивание) сырья; ИЗА №6003 – размещение готовой продукции	Пыль зерновая	Выбросы образуются при транспортировании, дроблении, дозировании и пересыпке зернового сырья

Наименование зоны (цеха, участка)	Наименование оборудования (источник выделения)	Краткая характеристика производственного процесса	Источник выбросов загрязняющих веществ	Выделяемые загрязняющие вещества	Примечание
1	2	3	4	5	6
		размещение макрокомпонентов: – Завальная яма – прием зерна с автотранспорта; – Нория – подъем зерна в силоса; – Цепные транспортеры – распределение зерна по силосам; – Цепные транспортеры – подача в наддозаторные бункера. Операция – дозирование (взвешивание) макрокомпонентов: – Подача в весовой бункер дозатор. Операция – дробление макрокомпонентов и смешивание компонентов: – Нория – подача зерна в дробилку; – Дробилка – измельчение зерна; – Подача (сброс) дробленого зерна в поддробильный бункер; – Нория – перемещение зерна в смеситель. На технологических оборудовании предусмотрена аспирационная система с вытяжными вентиляторами и пылеуловительными фильтрами. КПД очистки – 99.9 %. Операция – размещение готовой продукции: – Нория – подача кормов в			

Наименование зоны (цеха, участка)	Наименование оборудования (источник выделения)	Краткая характеристика производственного процесса	Источник выбросов загрязняющих веществ	Выделяемые загрязняющие вещества	Примечание
1	2	3	4	5	6
		бункера готовой продукции – корма; – Бункер готовой продукции (корма).			
Инсинератор VOLKAN 1500		Термическое обезвреживание биологических отходов, образующихся при убойе и естественном падеже птицы, а также некондиционной продукции	ИЗА №0015 – инсинератор VOLKAN 1500	Азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, хлористый водород, фтористый водород, взвешенные вещества	Организованный источник. Отходящие газы проходят предусмотренную конструкцией установки систему газоочистки
Газорегуляторный пункт шкафной УГРШ-50Н	Предохранительно-сбросная и продувочная свечи	Работа газорегуляторного оборудования	ИЗА №0016 – свеча сброса газа с ПСК; ИЗА №0017 – продувочная свеча	Метан, смесь предельных углеводородов C1–C5, смесь предельных углеводородов C6–C10	Периодические выбросы при эксплуатации оборудования
Площадка дизель-генератора	Дизельный генератор TSS-SA-500	Резервный источник электроснабжения	ИЗА №0018 – выхлопная труба	Диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды C12–C19	Работает только при отключении основного электроснабжения и во время регламентных испытаний
Площадка накопления помета	Площадка накопления помета (2 шт.)	Временное накопление птичьего помета до его дальнейшего использования в сельскохозяйственном производстве в качестве органического удобрения. Для снижения образования запахов применяется микробиологический препарат.	ИЗА №6004, №6005 – поверхность площадок накопления помета	Аммиак, сероводород	Неорганизованный стационарный источник

Таблица 2.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м³	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,613541477	3,08742174	77,1855435
0303	Аммиак		0,2	0,04		4	0,13234	2,2548	56,37
0304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,099673093	0,50188852	8,36480867
0316	Гидрохлорид		0,2	0,1		2	0,0000106	0,00002443	0,0002443
0328	Углерод		0,15	0,05		3	0,019841667	0,03714295	0,742859
0330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,175306137	0,42958814	8,5917628
0333	Сероводород		0,008			2	0,007492	0,12768	15,96
0337	Углерод оксид		5	3		4	1,171878126	9,82579701	3,27526567
0342	Фтористые газообразные соединения		0,02	0,005		2	0,00002209	0,00005089	0,010178
0410	Метан				50		0,653029243	8,35942814	0,16718856
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5				50		0,017838239	0,00015626	0,00000313
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30		0,00000609	0,00000005	0,000000002
0703	Бенз/а/пирен			0,000001		1	0,000000475	0,0000013	1,3
1052	Метанол		1	0,5		3	0,004954	0,084468	0,168936
1071	Гидроксibenзол		0,01	0,003		2	0,0015384	0,026244	8,748
1246	Этилформиат				0.02		0,014348	0,24462	12,231
1314	Пропаналь		0,01			3	0,00572	0,097468	9,7468
1325	Формальдегид		0,035	0,003		2	0,0047625	0,0092859	3,0953
1531	Гексановая кислота		0,01	0,005		3	0,006405	0,10925	21,85
1707	Диметилсульфид		0,08			4	0,032394	0,55228	6,9035
1715	Метилмеркаптан		0,006			4	0,000030768	0,00052488	0,08748
1849	Метиламин		0,004	0,001		2	0,0022204	0,03784	37,84
2754	Углеводороды C12-19		1			4	0,115079167	0,22285705	0,22285705
2902	Взвешенные вещества		0,5	0,15		3	0,00075368	0,00173648	0,01157653
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)				0.03		0,0707	1,2054	40,18
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/		0,5	0,15		3	0,00238078	0,0085059	0,056706
ВСЕГО:							3,1522659	27,22446	
Примечания: 1. Экологический норматив качества (ЭНК) устанавливается в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий. До момента утверждения ЭНК допускается использование гигиенических нормативов – ПДКм.р. или ОБУВ; 2. "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1).									

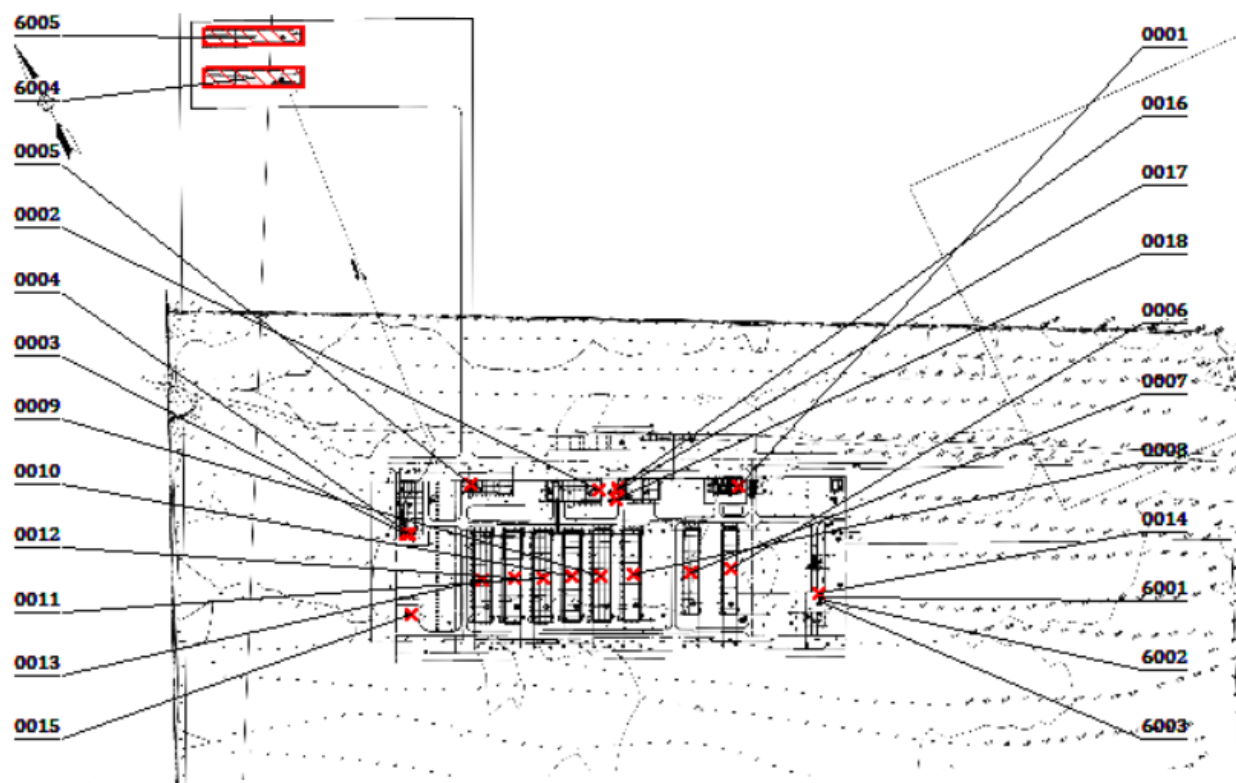
Таблица 2.5 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ в период строительства и эксплуатации объекта

Произ-водство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент Обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещ-ва	Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ			Год дости - жения ПДВ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		Наименование	Кол -во, шт.						Скорость , м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемны й расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе - ратур а смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Период строительства																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
001		Земляные работы (работа экскаватора и бульдозера)	1		Земляные работы (работа экскаватора и бульдозера)	6001						0	0							2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3672		0,8685	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
001		Разгрузка инертных строительных материалов (щебень, ПГС, керамзит, песок, шпатлевка)	1		Разгрузка инертных строительных материалов (щебень, ПГС, керамзит, песок, шпатлевка)	6002						0	0							2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,567		0,206	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,87		0,1414	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,121		0,00194	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
001		Сварочные работы	1		Сварочные работы	6003						0	0							0123	Железо (II, III) оксиды	0,00972		0,0511745	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				0143	Марганец и его соединения	0,000481		0,0042275	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				0301	Азота (IV) диоксид	0,00611		0,00874635	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				0337	Углерод оксид	0,003694		0,000849	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,0002583		0,00005398	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000917		0,00013306	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,000389		0,00098976	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
001		Покрасочные работы	1		Покрасочные работы	6004						0	0							0616	Ксилол	0,139		0,1885721	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				0621	Толуол	0,1722		0,15429694	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				1042	Бутан-1-ол	0,0417		0,03675	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				1061	Этанол	0,0278		0,0245	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				1119	2-Этоксизетанол	0,02222		0,0196368	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				1210	Бутилацетат	0,0333		0,0306695	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				1401	Пропан-2-он	0,0722		0,0305675	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				1411	Циклогексанон	0,0138		0,0000596	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				2750	Сольвент нафта	0,0347		0,000275	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				2752	Уайт-спирит	0,139		0,05421	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
001		Гидроизоляционны е работы (нанесение битумной мастики)	1	800	Гидроизоляционны е работы (нанесение битумной мастики)	6005					0	0							2754	Углеводороды C12-19	0,0108		0,0311	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Период эксплуатации																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
001		Газовый котел КОВ-СТ 63	1	4800	Дымовая труба	0001	10	0,25	0,68	0,0333794	120	283	146								0301	Азота (IV) диоксид	0,00432	129,421	0,0749	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0304	Азот (II) оксид	0,000702	21,031	0,01217	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0330	Сера диоксид	0,000207	6,201	0,00358	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0337	Углерод оксид	0,01777	532,364	0,3075	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
002		Газовый котел КОВ-СТ 100	1	4800	Дымовая труба	0002	10	0,2	1,05	0,0329867	120	133	141								0301	Азота (IV) диоксид	0,00701	212,51	0,1208	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0304	Азот (II) оксид	0,001139	34,529	0,01963	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0330	Сера диоксид	0,000323	9,792	0,00557	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0337	Углерод оксид	0,02774	840,945	0,4785	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
003		Газовый котел Конорд-КСц-Г-10S	1	4800	Дымовая труба	0003	17	0,175	0,22	0,0052916	120	-73	94								0301	Азота (IV) диоксид	0,000438	82,773	0,0077	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0304	Азот (II) оксид	0,0000711	13,436	0,00125	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0330	Сера диоксид	0,0000322	6,085	0,000566	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0337	Углерод оксид	0,002765	522,526	0,0486	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
003		Газовый котел Конорд-КСц-Г-10S	1	4800	Дымовая труба	0004	17	0,175	0,22	0,0052916	120	-70	94								0301	Азота (IV) диоксид	0,000438	82,773	0,0077	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0304	Азот (II) оксид	0,0000711	13,436	0,00125	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0330	Сера диоксид	0,0000322	6,085	0,000566	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0337	Углерод оксид	0,002765	522,526	0,0486	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
004		Газовый котел КОВ 40	1	4800	Дымовая труба	0005	6,5	0,12	1,83	0,0206968	120	-4	148								0301	Азота (IV) диоксид	0,00245	118,376	0,0423	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0304	Азот (II) оксид	0,000398	19,23	0,00688	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0330	Сера диоксид	0,0001288	6,223	0,002225	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0337	Углерод оксид	0,01106	534,382	0,191	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
005		Содержание молодняка (корпус №1)	1	24003240	Вытяжная вентиляция	0006	5	0,2	1,12	0,0351858	25	275	57								0301	Азота (IV) диоксид	0,02868	815,102	0,3336	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0303	Аммиак (32)	0,0071	201,786	0,0613	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																					0304	Азот (II) оксид	0,004656	132,326	0,05424	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Проз-водство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент Обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещ-ва	Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ			Год дости - жения ПДВ
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол -во, шт.						Скорость , м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемны й расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе - ратур а смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP) - 6шт.																		0330	Сера диоксид	0,0013176	37,447	0,015342	2026
																				0333	Сероводород	0,000392	11,141	0,00339	2026
																				0337	Углерод оксид	0,11316	3216,07	1,3176	2026
																				0410	Метан	0,0281	798,618	0,243	2026
																				1052	Метанол	0,000284	8,071	0,002454	2026
																				1071	Гидроксibenзол	0,0000882	2,507	0,000762	2026
																				1246	Этилформиат	0,000823	23,39	0,00711	2026
																				1314	Пропаналь	0,000328	9,322	0,002834	2026
																				1531	Гексановая кислота	0,0003675	10,445	0,003175	2026
																				1707	Диметилсульфид	0,001857	52,777	0,01604	2026
																				1715	Метилмеркаптан	0,000001764	0,05	0,00001524	2026
																				1849	Метиламин	0,0001274	3,621	0,0011	2026
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,00406	115,387	0,0351	2026
006		Содержание молодняка (корпус №2) Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP) - 6шт.	1	2400 3240	Вытяжная вентиляция	0007	5	0,2	1,12	0,0351858	25	232	54							0301	Азота (IV) диоксид	0,02868	815,102	0,3336	2026
																				0303	Аммиак	0,0071	201,786	0,0613	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,004656	132,326	0,05424	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0013176	37,447	0,015342	2026
																				0333	Сероводород	0,000392	11,141	0,00339	2026
																				0337	Углерод оксид	0,11316	3216,07	1,3176	2026
																				0410	Метан	0,0281	798,618	0,243	2026
																				1052	Метанол	0,000284	8,071	0,002454	2026
																				1071	Гидроксibenзол	0,0000882	2,507	0,000762	2026
																				1246	Этилформиат	0,000823	23,39	0,00711	2026
																				1314	Пропаналь	0,000328	9,322	0,002834	2026
																				1531	Гексановая кислота	0,0003675	10,445	0,003175	2026
																				1707	Диметилсульфид	0,001857	52,777	0,01604	2026
																				1715	Метилмеркаптан	0,000001764	0,05	0,00001524	2026
																				1849	Метиламин	0,0001274	3,621	0,0011	2026
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,00406	115,387	0,0351	2026
007		Содержание несушек (корпус №1) Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP) - 4шт.	1	5040 3240	Вытяжная вентиляция	0008	5	0,2	1,12	0,0351858	25	169	51							0301	Азота (IV) диоксид	0,01912	543,401	0,2224	2026
																				0303	Аммиак (32)	0,01827	519,244	0,3315	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,003104	88,217	0,03616	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0008784	24,965	0,010228	2026
																				0333	Сероводород	0,001008	28,648	0,0183	2026
																				0337	Углерод оксид	0,07544	2144,047	0,8784	2026
																				0410	Метан	0,0723	2054,806	1,312	2026
																				1052	Метанол	0,000731	20,775	0,01326	2026
																				1071	Гидроксibenзол	0,000227	6,451	0,00412	2026
																				1246	Этилформиат	0,002117	60,166	0,0384	2026
																				1314	Пропаналь	0,000844	23,987	0,0153	2026
																				1531	Гексановая кислота	0,000945	26,857	0,01715	2026
																				1707	Диметилсульфид	0,00478	135,85	0,0867	2026
																				1715	Метилмеркаптан	0,00000454	0,129	0,0000824	2026
																				1849	Метиламин	0,0003276	9,311	0,00594	2026
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,01043	296,426	0,1892	2026
008		Содержание несушек (корпус №2) Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP) - 4шт.	1	5040 3240	Вытяжная вентиляция	0009	5	0,2	1,12	0,0351858	25	136	50							0301	Азота (IV) диоксид	0,01912	543,401	0,2224	2026
																				0303	Аммиак	0,01827	519,244	0,3315	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,003104	88,217	0,03616	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0008784	24,965	0,010228	2026
																				0333	Сероводород	0,001008	28,648	0,0183	2026
																				0337	Углерод оксид	0,07544	2144,047	0,8784	2026
																				0410	Метан	0,0723	2054,806	1,312	2026
																				1052	Метанол	0,000731	20,775	0,01326	2026
																				1071	Гидроксibenзол	0,000227	6,451	0,00412	2026
																				1246	Этилформиат	0,002117	60,166	0,0384	2026
																				1314	Пропаналь	0,000844	23,987	0,0153	2026
																				1531	Гексановая кислота	0,000945	26,857	0,01715	2026
														</											

Произ-водство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент Обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещ-ва	Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ			Год дости - жения ПДВ	
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Кол -во, шт.						Скорость , м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемны й расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе - ратур а смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,01043	296,426	0,1892	2026	
009		Содержание сушишек (корпус №3) Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP) - 4шт.	1	5040 3240	Вытяжная вентиляция	0010	5	0,2	1,12	0,0351858	25	105	49								0301	Азота (IV) диоксид	0,01912	543,401	0,2224	2026
																					0303	Аммиак	0,01827	519,244	0,3315	2026
																					0304	Азот (II) оксид	0,003104	88,217	0,03616	2026
																					0330	Сера диоксид	0,0008784	24,965	0,010228	2026
																					0333	Сероводород	0,001008	28,648	0,0183	2026
																					0337	Углерод оксид	0,07544	2144,047	0,8784	2026
																					0410	Метан	0,0723	2054,806	1,312	2026
																					1052	Метанол	0,000731	20,775	0,01326	2026
																					1071	Гидроксibenзол	0,000227	6,451	0,00412	2026
																					1246	Этилформиат	0,002117	60,166	0,0384	2026
																					1314	Пропаналь	0,000844	23,987	0,0153	2026
																					1531	Гексановая кислота	0,000945	26,857	0,01715	2026
																					1707	Диметилсульфид	0,00478	135,85	0,0867	2026
																					1715	Метилмеркаптан	0,00000454	0,129	0,0000824	2026
																					1849	Метиламин	0,0003276	9,311	0,00594	2026
																					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,01043	296,426	0,1892	2026
010		Содержание сушишек (корпус №4) Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP) - 4шт.	1	5040 3240	Вытяжная вентиляция	0011	5	0,2	1,12	0,0351858	25	73	47								0301	Азота (IV) диоксид	0,01912	543,401	0,2224	2026
																					0303	Аммиак	0,01827	519,244	0,3315	2026
																					0304	Азот (II) оксид	0,003104	88,217	0,03616	2026
																					0330	Сера диоксиd	0,0008784	24,965	0,010228	2026
																					0333	Сероводород	0,001008	28,648	0,0183	2026
																					0337	Углерод оксид	0,07544	2144,047	0,8784	2026
																					0410	Метан	0,0723	2054,806	1,312	2026
																					1052	Метанол	0,000731	20,775	0,01326	2026
																					1071	Гидроксibenзол	0,000227	6,451	0,00412	2026
																					1246	Этилформиат	0,002117	60,166	0,0384	2026
																					1314	Пропаналь	0,000844	23,987	0,0153	2026
																					1531	Гексановая кислота	0,000945	26,857	0,01715	2026
																					1707	Диметилсульфид	0,00478	135,85	0,0867	2026
																					1715	Метилмеркаптан	0,00000454	0,129	0,0000824	2026
																					1849	Метиламин	0,0003276	9,311	0,00594	2026
																					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,01043	296,426	0,1892	2026
011		Содержание сушишек (корпус №5) Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP) Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP) - 4шт.	1	5040 3240	Вытяжная вентиляция	0012	5	0,2	1,12	0,0351858	25	43	47								0301	Азота (IV) диоксид	0,01912	543,401	0,2224	2026
																					0303	Аммиак	0,01827	519,244	0,3315	2026
																					0304	Азот (II) оксид	0,003104	88,217	0,03616	2026
																					0330	Сера диоксид	0,0008784	24,965	0,010228	2026
																					0333	Сероводород	0,001008	28,648	0,0183	2026
																					0337	Углерод оксид	0,07544	2144,047	0,8784	2026
																					0410	Метан	0,0723	2054,806	1,312	2026
																					1052	Метанол	0,000731	20,775	0,01326	2026
																					1071	Гидроксibenзол	0,000227	6,451	0,00412	2026
																					1246	Этилформиат	0,002117	60,166	0,0384	2026
																					1314	Пропаналь	0,000844	23,987	0,0153	2026
																					1531	Гексановая кислота	0,000945	26,857	0,01715	2026
																					1707	Диметилсульфид	0,00478	135,85	0,0867	2026
																					1715	Метилмеркаптан	0,00000454	0,129	0,0000824	2026
																					1849	Метиламин	0,0003276	9,311	0,00594	2026
																					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,01043	296,426	0,1892	2026
012		Содержание сушишек (корпус №6) Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP) - 4шт.	1	5040 3240	Вытяжная вентиляция	0013	5	0,2	1,12	0,0351859	25	9	44								0301	Азота (IV) диоксид	0,01912	543,399	0,2224	2026
																					0303	Аммиак	0,01827	519,242	0,3315	2026
																					0304	Азот (II) оксид	0,003104	88,217	0,03616	2026
																					0330	Сера диоксид	0,0008784	24,965	0,010228	2026
																					0333	Сероводород	0,001008	28,648	0,0183	2026
																					0337	Углерод оксид	0,07544	2144,041	0,8784	2026
																					0410	Метан	0,0723	2054,8	1,312	2026
																					1052	Метанол	0,000731	20,775	0,01326	2026
																					1071	Гидроксibenзол	0,000227	6,451	0,00412	2026
																					1246	Этилформиат	0,002117	60,166	0,0384	2026

Проз-водство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент Обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещ-ва	Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ			Год дости - жения ПДВ
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол -во, шт.						Скорость , м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемны й расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе - ратур а смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				1314	Пропаналь	0,000844	23,987	0,0153	2026
																				1531	Гексановая кислота	0,000945	26,857	0,01715	2026
																				1707	Диметилсульфид	0,00478	135,85	0,0867	2026
																				1715	Метилмеркаптан	0,00000454	0,129	0,0000824	2026
																				1849	Метиламин	0,0003276	9,311	0,00594	2026
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,01043	296,426	0,1892	2026
013		Аспирационная система комбикормового завода	1	1000	Прием, транспортирование , дозирование, дробление и смешивание сырья	0014	24	0,3	1,83	0,1293551	25	368	30			Рукавн ый фильтр	2937	99,9	99,9/ 99,9	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,0022	17,007	0,00792	2026
014		Инсинератор VOLKAN 1500	1	640	Дымовая труба	0015	6	0,3	1,08	0,0763407	800	-67	8			Система очистки отходя- щих газов	0301 0304 0330 0337 0316 0342 2902	99,8	99,8/ 99,8	0301	Азота (IV) диоксид	0,00013881	1,811	0,00042174	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,00002256	0,294	0,00006852	2026
																				0316	Гидрохлорид	0,0000106	0,138	0,00002443	2026
																				0330	Сера диоксид	0,00001067	0,139	0,00002914	2026
																				0337	Углерод оксид	0,00026257	3,425	0,00099701	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,00002209	0,288	0,00005089	2026
																				2902	Взвешенные вещества	0,00075368	9,832	0,00173648	2026
015		Свеча сброса газа с ПСК	1	8760	Газорегуляторный пункт шкафной УГРШ-50Н	0016						153	143							0410	Метан	0,000019643		1,721E-07	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,000002149		1,88E-08	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	7,30E-10		1,00E-11	
015		Продувочная свеча	1	1	Газорегуляторный пункт шкафной УГРШ-50Н	0017						153	142							0410	Метан	0,1630096		0,001427964	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01783609		0,000156244	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000006085		5,33E-08	
016		Дизельный генератор TSS-SA-500	1		Выхлопная труба	0018	2	0,2	50,63	1,5905921	450	151	131							0301	Азота (IV) диоксид	0,426666667	268,244	0,832	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,069333333	43,59	0,1352	2026
																				0328	Углерод	0,019841667	12,474	0,03714295	2026
																				0330	Сера диоксид	0,166666667	104,783	0,325	2026
																				0337	Углерод оксид	0,430555556	270,689	0,845	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000000475	0,0003	0,0000013	2026
																				1325	Формальдегид	0,0047625	2,994	0,0092859	2026
																				2754	Углеводороды C12-19	0,115079167	72,35	0,22285705	2026
013		Завальная яма Нория – подъем зерна в силоса Цепные транспортеры – распределение зерна по силосам Цепные транспортеры – подача в наддозаторные бункера	1		Завальная яма Нория – подъем зерна в силоса Цепные транспортеры – распределение зерна по силосам Цепные транспортеры – подача в наддозаторные бункера	6001						369	27	1	1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,00011079		0,0003591	2026
013		Подача в весовой бункер дозатор	1		Подача в весовой бункер дозатор	6002						369	25	1	1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,00002333		0,0000756	2026
013		Нория – подача кормов в бункера готовой продукции Бункер готовой продукции (корма)	1		Нория – подача кормов в бункера готовой продукции Бункер готовой продукции (корма)	6003						369	23	1	1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,00004666		0,0001512	2026
017		Поверхность площадки накопления помета	1	8760	Площадка накопления помета	6004						-234	580	107	20					0303	Аммиак	0,00426		0,0716	2026
																				0333	Сероводород	0,00033		0,00555	2026
017		Поверхность площадки накопления помета	1	8760	Площадка накопления помета	6005						-234	624	107	20					0303	Аммиак	0,00426		0,0716	2026
																				0333	Сероводород	0,00033		0,00555	2026

**Условные обозначения:**

- × **ИЗА №0001** – дымовая труба
(ИВ 001 – газовый котел КОВ-СТ 63)
- × **ИЗА №0002** – дымовая труба
(ИВ 001 – газовый котел КОВ-СТ 100)
- × **ИЗА №0003-0004** – дымовая труба
(ИВ 001-002 – газовый котел Конорд-КСЦ-Г-10S)
- × **ИЗА №0005** – дымовая труба
(ИВ 001 – газовый котел КОВ-40)
- × **ИЗА №0006-0007** – вытяжная вентиляция
(ИВ 001-007 – содержание молодняка; газовые теплогенераторы DO100 (DO130LP) (корпуса для выращивания молодняка № 1-2)
- × **ИЗА №0008-0013** – вытяжная вентиляция
(ИВ 001-005 – содержание несушек; газовые теплогенераторы DO100 (DO130LP) (корпуса несушек № 1-6)
- × **ИЗА №0014** – аспирационная система комбикормового завода
(ИВ 001-004 – прием, транспортирование, дозирование, дробление и смешивание сырья)
- × **ИЗА №0015** – дымовая труба
(ИВ 001 – инсинератор VOLKAN 1500)
- ИЗА №0016** – свеча сброса газа с ПСК
(ИВ 001 – газорегуляторный пункт шкафной УГРШ-50Н)
- × **ИЗА №0017** – продувочная свеча
(ИВ 001 – газорегуляторный пункт шкафной УГРШ-50Н)
- × **ИЗА №0018** – выхлопная труба
(ИВ 001 – дизельный генератор TSS-SA-500)
- × **ИЗА №6001** – прием и размещение сырья
(ИВ 001-004 – прием и размещение сырья)
- × **ИЗА №6002** – дозирование (взвешивание) сырья
(ИВ 001 – дозирование (взвешивание) сырья)
- ИЗА №6003** – размещение готовой продукции
(ИВ 001-002 – размещение готовой продукции)
- × **ИЗА №6004-6005** – поверхность площадок накопления помета
(ИВ 001 – площадка накопление помета)

Рисунок 2.1 – Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Оценка воздействия выбросов загрязняющих веществ от источников птицефермы ТОО «Tatay Agro» на качество атмосферного воздуха выполнена путем расчета приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фоновой загрязненности атмосферного воздуха, параметров источников выбросов, режима их работы и метеорологических условий района размещения объекта.

Критерием оценки качества атмосферного воздуха являются гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, установленные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». Указанные нормативы используются для оценки приземных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния объекта.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приняты на основании данных, предоставленных филиалом РГП «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области. Копия информации о фоновых концентрациях представлена в *Приложении Г* настоящего проекта.

Район размещения птицефермы характеризуется относительно ровным рельефом. Перепад высот на рассматриваемой территории не превышает 50 м на 1 км. В связи с этим поправка на рельеф местности при выполнении расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ не применялась.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», являющейся приложением № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнено с использованием программного комплекса «ЭРА. Версия 3.0» (ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск), адаптированного для выполнения расчетов в соответствии с требованиями нормативной базы Республики Казахстан. Программный комплекс позволяет определять приземные концентрации загрязняющих веществ от точечных, линейных и площадных источников выбросов.

В рамках настоящего проекта выполнено моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов птицефермы при штатном режиме эксплуатации и максимальной производственной нагрузке, предусмотренной проектом. В расчетах учтены организованные и неорганизованные источники выбросов, расположенные на территории объекта, в том числе источники, связанные с содержанием птицы, эксплуатацией газового оборудования, комбикормового производства, инсинератора, а также временным накоплением птичьего помета.

Расчетная область моделирования принята в виде прямоугольника размером 2550 × 2550 м, с шагом расчетной сетки 150 м. Центр расчетной области принят в координатах X = 100, Y = 100 в используемой локальной системе координат. Ориентация расчетной области выполнена по сторонам света.

Координаты источников выбросов и расчетных площадок определены по ситуационному плану территории птицефермы в принятой локальной системе координат.

Предварительный анализ необходимости проведения расчетов приземных концентраций выполнен в соответствии с требованиями п. 5.21 ОНД-86. Для каждого загрязняющего вещества учитывались величина максимального разового выброса, средневзвешенная

высота источников выбросов и соответствующие гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха.

Результаты определения необходимости проведения расчетов приземных концентраций по отдельным загрязняющим веществам представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Определение необходимости проведения расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		0,099673093	3,03	0,2492	Да
0316	Гидрохлорид	0,2	0,1		0,0000106	6	0,000053	Нет
0328	Углерод	0,15	0,05		0,019841667	2	0,1323	Да
0410	Метан			50	0,653029243	3,75	0,0131	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50	0,017838239		0,0004	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30	0,00000609		0,000000203	Нет
0703	Бенз/а/пирен		0,000001		0,000000475	2	0,0475	Нет
1052	Метанол	1	0,5		0,004954	5	0,005	Нет
1246	Этилформиат			0.02	0,014348	5	0,7174	Да
1314	Пропаналь	0,01			0,00572	5	0,572	Да
1531	Гексановая кислота	0,01	0,005		0,006405	5	0,6405	Да
1707	Диметилсульфид	0,08			0,032394	5	0,4049	Да
1715	Метилмеркаптан	0,006			0,000030768	5	0,0051	Нет
1849	Метиламин	0,004	0,001		0,0022204	5	0,5551	Да
2754	Углеводороды C12-19	1			0,115079167	2	0,1151	Да
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15		0,00075368	6	0,0015	Нет
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.03	0,0707	5	2,3567	Да
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,5	0,15		0,00238078	22,2	0,0002	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		0,613541477	3,03	3,0677	Да
0303	Аммиак	0,2	0,04		0,13234	4,68	0,6617	Да
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		0,175306137	2,17	0,3506	Да
0333	Сероводород	0,008			0,007492	4,56	0,9365	Да
0337	Углерод оксид	5	3		1,171878126	4,16	0,2344	Да
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		0,00002209	6	0,0011	Нет
1071	Гидроксibenзол	0,01	0,003		0,0015384	5	0,1538	Да
1325	Формальдегид	0,035	0,003		0,0047625	2	0,1361	Да

Примечания:

1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.
2. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
3. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$

Согласно результатам предварительного анализа, для загрязняющих веществ, по которым расчет приземных концентраций является необходимым, выполнено моделирование рассеивания в атмосферном воздухе.

При оценке суммарного воздействия учтены вещества, обладающие эффектом суммации вредного действия. Расчет выполнен с учетом одновременно действующих источников выбросов и принятого режима эксплуатации птицефермы.

По результатам расчетов установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны, в пределах санитарно-защитной зоны и за ее пределами не превышают соответствующих гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха.

Анализ результатов моделирования показал, что по всем приоритетным загрязняющим веществам расчетные концентрации не превышают 1 ПДК.

Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ являются незначительными и приведены в таблице 2.7.

Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в графическом виде на карте-схеме с изолиниями расчетных приземных концентраций, приведенной в *Приложении Е*.

На основании результатов расчетов рассеивания и принятой организации территории существенного негативного воздействия на атмосферный воздух за пределами установленной санитарно-защитной зоны не прогнозируется.

Таблица 2.7 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид		0,53256(0,22256)/ 0,10651(0,04451) вклад предпр.= 42%		-109/279	0011		15,8	Производственный корпус (корпус несушек №4)
						0012		15,5	Производственный корпус (корпус несушек №5)
						0010		14,5	Производственный корпус (корпус несушек №3)
0303	Аммиак		0,18109/0,03622		-41/304	0011		20,4	Производственный корпус (корпус несушек №4)
						0012		19,7	Производственный корпус (корпус несушек №5)
						0010		18,5	Производственный корпус (корпус несушек №3)
0304	Азот (II) оксид		0,06957(0,01807)/ 0,02783(0,00723) вклад предпр.= 26%		-109/279	0011		15,7	Производственный корпус (корпус несушек №4)
						0012		15,5	Производственный корпус (корпус несушек №5)
						0010		14,5	Производственный корпус (корпус несушек №3)
0328	Углерод		0,09607/0,01441		18/345	0018		100	Площадка дизельгенератора
0333	Сероводород		0,59854(0,24854)/ 0,00479(0,00199) вклад предпр.= 42%		-41/304	0012		21	Производственный корпус (корпус несушек №5)
						0011		20,7	Производственный корпус (корпус несушек №4)
						0010		17,9	Производственный корпус

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									(корпус несушек №3)
0337	Углерод оксид		0,18875(0,03539)/ 0,94377(0,17695) вклад предпр.= 19%		-109/279	0011		15,6	Производственный корпус (корпус несушек №4)
						0012		15,4	Производственный корпус (корпус несушек №5)
						0010		14,4	Производственный корпус (корпус несушек №3)
1246	Этилформиат		0,20984/0,0042		-41/304	0011		20,4	Производственный корпус (корпус несушек №4)
						0012		19,7	Производственный корпус (корпус несушек №5)
						0010		18,5	Производственный корпус (корпус несушек №3)
1314	Пропаналь		0,16731/0,00167		-41/304	0011		20,4	Производственный корпус (корпус несушек №4)
						0012		19,7	Производственный корпус (корпус несушек №5)
						0010		18,5	Производственный корпус (корпус несушек №3)
1325	Формальдегид		0,06518/0,00228		18/345	0018		100	Площадка дизельгенератора
1531	Гексановая кислота		0,18734/0,00187		-41/304	0011		20,4	Производственный корпус (корпус несушек №4)
						0012		19,7	Производственный корпус (корпус несушек №5)
						0010		18,5	Производственный корпус (корпус несушек №3)
1707	Диметилсульфид		0,11845/0,00948		-41/304	0011		20,4	Производственный корпус (корпус несушек №4)
						0012		19,7	Производственный корпус

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне Х/У	на гра- нице СЗЗ Х/У	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									(корпус несушек №5)
						0010		18,5	Производственный корпус (корпус несушек №3)
1849	Метиламин		0,16236/0,00065		-41/304	0011		20,4	Производственный корпус (корпус несушек №4)
						0012		19,7	Производственный корпус (корпус несушек №5)
						0010		18,5	Производственный корпус (корпус несушек №3)
2754	Углеводороды C12-19		0,05512/0,05512		18/345	0018		100	Площадка дизельгенератора
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)		0,55786/0,01674		-181/270	0011		26,4	Производственный корпус (корпус несушек №4)
						0010		22,7	Производственный корпус (корпус несушек №3)
						0012		20,6	Производственный корпус (корпус несушек №5)
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
03 0303	Аммиак		0,78087(0,43087) вклад предпр.= 55%		-41/304	0011		20,4	Производственный корпус (корпус несушек №4)
0333	Сероводород					0012		19,7	Производственный корпус (корпус несушек №5)
						0010		18,5	Производственный корпус (корпус несушек №3)
04 0303	Аммиак		0,73254(0,38254) вклад предпр.= 52%		-41/304	0011		22	Производственный корпус (корпус несушек №4)
0333	Сероводород					0010		21,8	Производственный корпус (корпус несушек №3)
1325	Формальдегид					0009		18,8	Производственный корпус (корпус несушек №2)
05 0303	Аммиак		0,16258		-41/304	0011		21,8	Производственный корпус

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне Х/У	на гра- нице СЗЗ Х/У	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									(корпус несушек №4)
1325	Формальдегид					0010		21,6	Производственный корпус (корпус несушек №3)
						0009		18,6	Производственный корпус (корпус несушек №2)
30 0330	Сера диоксид		0,64167(0,25247) вклад предпр.= 39%		-41/304	0012		21	Производственный корпус (корпус несушек №5)
0333	Сероводород					0011		20,7	Производственный корпус (корпус несушек №4)
						0010		17,8	Производственный корпус (корпус несушек №3)
31 0301	Азота (IV) диоксид		0,57588(0,22668) вклад предпр.= 39%		-109/279	0011		15,7	Производственный корпус (корпус несушек №4)
0330	Сера диоксид					0012		15,5	Производственный корпус (корпус несушек №5)
						0010		14,5	Производственный корпус (корпус несушек №3)
33 0301	Азота (IV) диоксид		0,80663(0,30407) вклад предпр.= 38%		-109/279	0012		17,3	Производственный корпус (корпус несушек №5)
0330	Сера диоксид					0011		16,8	Производственный корпус (корпус несушек №4)
0337	Углерод оксид					0010		14,8	Производственный корпус (корпус несушек №3)
1071	Гидроксibenзол								
34 0330	Сера диоксид		0,08821(0,04901) вклад предпр.= 56%		-41/304	0011		20,2	Производственный корпус (корпус несушек №4)
1071	Гидроксibenзол					0012		19,5	Производственный корпус (корпус несушек №5)
						0010		18,3	Производственный корпус (корпус несушек №3)

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39 0333	Сероводород		0,57307(0,22307) вклад предпр.= 39%		-41/304	0011		21,9	Производственный корпус (корпус несушек №4)
1325	Формальдегид					0010		21,7	Производственный корпус (корпус несушек №3)
						0009		18,7	Производственный корпус (корпус несушек №2)
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0,05 ПДК									

2.1.1. Уточнение границ области воздействия объекта

Уточнение границ области воздействия намечаемой деятельности выполнено с учетом характера и масштаба планируемой деятельности, расположения основных источников выбросов загрязняющих веществ, санитарно-защитных зон, а также результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Намечаемая деятельность предусматривается на территории Круглоозерновского сельского округа г. Уральска Западно-Казахстанской области. Проектируемый объект расположен за пределами жилой застройки. Ближайшая жилая территория – поселок Круглоозерное – расположена на расстоянии около 1,2 км от границы проектируемой производственной площадки и около 1,6 км от площадок временного накопления птичьего помета.

Основными источниками потенциального воздействия на атмосферный воздух являются вентиляционные выбросы от птичников, выбросы от газоиспользующего оборудования, кормоцеха, инсинератора, а также неорганизованные выбросы, связанные с обращением с птичьим пометом и его временным накоплением.

С учетом характера и мощности намечаемой деятельности для птицефермы принимается санитарно-защитная зона размером 1000 м. Данная граница используется при оценке пространственного распространения возможного воздействия объекта и при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

В составе объекта также предусматриваются две площадки для временного накопления птичьего помета, каждая площадью 2 549,75 м². Для соответствующих площадок санитарными правилами предусмотрена санитарно-защитная зона размером 300 м.

При этом 300-метровая санитарно-защитная зона площадок временного накопления птичьего помета полностью располагается в пределах 1000-метровой санитарно-защитной зоны птицефермы. Таким образом, граница 300-метровой зоны указанных площадок не выходит за пределы общей 1000-метровой санитарно-защитной зоны, принятой для птицефермы.

Взаимное расположение санитарно-защитной зоны птицефермы и 300-метровых зон площадок временного накопления птичьего помета представлено на ситуационной схеме (рисунок 2.2).

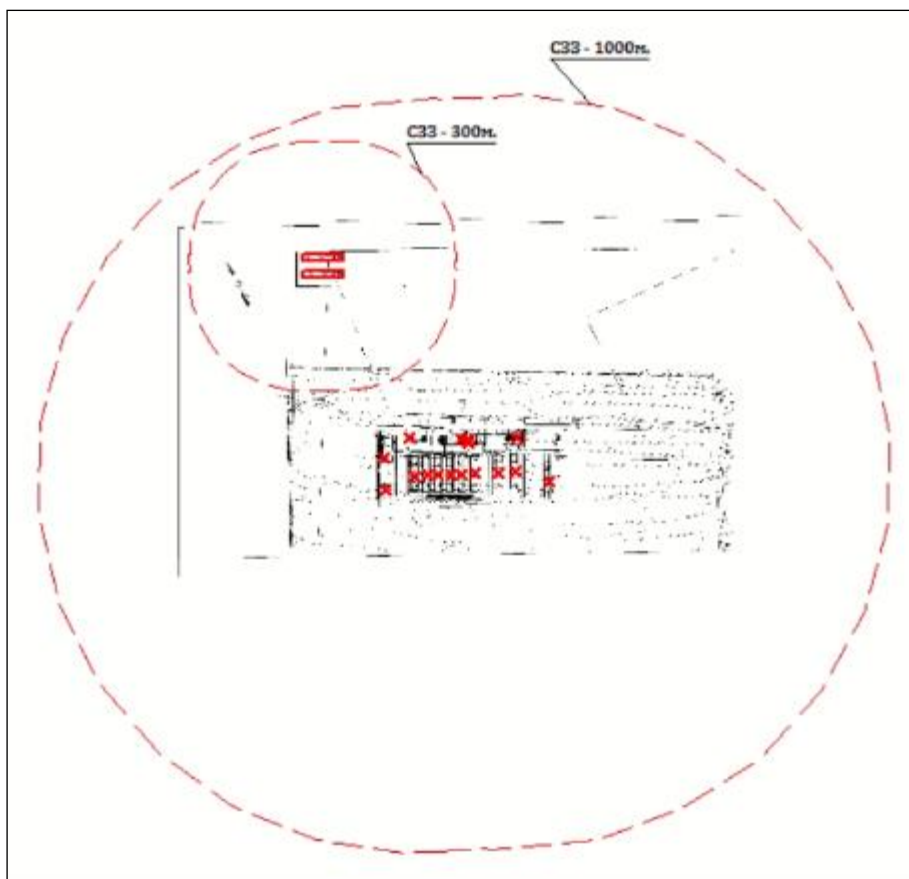


Рисунок 2.2 – Схема взаимного расположения санитарно-защитной зоны птицефермы и площадок временного накопления птичьего помета

С учетом указанного пространственного расположения при определении области воздействия объекта принимается территория в пределах установленной для птицефермы 1000-метровой санитарно-защитной зоны с учетом результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

При этом границы области воздействия уточняются по результатам расчетного моделирования распространения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Оценка выполняется как в пределах санитарно-защитной зоны, так и за ее пределами, что позволяет определить наличие либо отсутствия превышений установленных гигиенических нормативов на границе СЗЗ и в прилегающей территории.

Таким образом, установленная область воздействия учитывает как основные источники выбросов птицефермы, так и площадки временного накопления птичьего помета, при этом отдельная 300-метровая зона площадок не формирует самостоятельную внешнюю границу за пределами принятой 1000-метровой СЗЗ птицефермы.

2.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

2.2.1. Поверхностные и подземные воды

Проектом не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водных объектов с использованием гидротехнических сооружений, водозаборных скважин либо иных технических устройств. Водоснабжение объекта будет осуществляться от проектируемых наружных сетей водоснабжения.

В связи с отсутствием забора воды непосредственно из поверхностных и подземных водных объектов осуществление специального водопользования в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

В районе размещения намечаемой деятельности ближайшими поверхностными водными объектами являются:

- рыбохозяйственный водоем местного значения Вишневый пруд, расположенный на расстоянии более 1,4 км к северо-западу от границы участка;
- река Кушум, расположенная на расстоянии более 3 км к юго-востоку от границы участка;
- река Жайык (Урал), расположенная на расстоянии более 5 км к востоку от границы участка (рисунок 2.3).

Согласно приложению 1 к постановлению акимата Западно-Казахстанской области от 24 февраля 2017 года №52 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования в Западно-Казахстанской области», для участка реки Жайык (Урал) в районе поселка Круглоозерное установлены:

- ширина водоохранной зоны – 400 м;
- ширина водоохранной полосы – 1000–1170 м.

Проектируемый земельный участок расположен за пределами водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов. Реализация намечаемой деятельности не предусматривает выполнение работ в пределах территорий с особым режимом природопользования и не окажет непосредственного воздействия на поверхностные водные объекты.

По результатам инженерно-геологических изысканий грунтовые воды в пределах исследуемой площадки на глубине до 5,3 м не вскрыты, что свидетельствует об отсутствии непосредственного влияния строительства на уровень подземных вод.

2.2.2. Водопотребление

Период строительства

На этапе строительства вода будет использоваться для хозяйственно-питьевого обеспечения строительного персонала, приготовления бетонных и строительных растворов, а также выполнения иных технологических операций.

Общий объем водопотребления за весь период строительства составит 2 508,233 м³, в том числе:

- питьевая вода – 280,396 м³;
- техническая вода – 2 227,837 м³.

Показатели водопотребления приняты в соответствии со сметной документацией проекта.

Период эксплуатации

После ввода птицефермы в эксплуатацию общий объем водопотребления составит 58 627,25 м³/год.

Вода будет использоваться для:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения персонала;
- поения сельскохозяйственной птицы;
- увлажнения воздуха в производственных корпусах;
- санитарной мойки и дезинфекции производственных помещений;
- мойки технологического оборудования;
- уборки полов и производственных помещений;
- иных технологических операций, необходимых для обеспечения нормативного санитарно-ветеринарного режима предприятия.

Ориентировочное распределение объемов водопотребления по основным потребителям приведено в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Ориентировочное распределение объемов водопотребления по основным потребителям

№	Наименование объекта / Вид водопотребления	Расчетные данные (объем / мощность)	Норма расхода	Среднесуточный расход (м ³ /сут)	Годовой расход (м ³ /год)
1	2	3	4	5	6
1	Корпуса молодняка – поение	140 000 гол.	0,12 л/гол	16,8	6 132
	Корпуса молодняка – увлажнение	140 000 гол.	0,03 л/гол	4,2	504 (120 дн.)
	Корпуса молодняка – уборка	140 000 гол.	0,01 л/гол/сут	1,4	511
2	Производственные корпуса – поение	420 000 гол.	0,25 л/гол	105	38 325
	Производственные корпуса – увлажнение	420 000 гол.	0,03 л/гол	12,6	1 512 (120 дн.)
	Производственные корпуса – уборка	420 000 гол.	0,005 л/гол/сут	2,1	766,5
4	Убойный цех (переработка и санитария)	~12 000 гол/смену	2,50 л/гол	30	7 500 (250 дн.)
6	Дезбарьер и санпропускники для машин	Поток транспорта	Усредненно	5	1 825
7	АБК и санпропускники для персонала	140–150 чел/см	25 л/чел	3,75	1 369
9	Склады ТМЦ, готовой продукции (уборка)	Площади зданий	Усредненно	0,5	183
	Итого по площадке:			186,6	58 627,25

Примечание:

1. Увлажнение воздуха: Принята технологическая норма 0,03 л/сутки на 1 голову. Системы работают только в жаркий период, поэтому годовой объем посчитан строго на 120 дней устойчивой летней эксплуатации.
2. Уборка помещений (санация): На птицефабриках яичного направления технологическая мойка корпусов выполняется после каждого цикла. Для корректного годового баланса разовый расход на мытье полов и дезинфекцию оборудования пересчитан в среднегодовую удельную суточную норму (0,01 л/гол для молодняка и 0,005 л/гол для несушек из-за более редкого цикла смены стада).

Расчет водопотребления выполнен с учетом проектной мощности предприятия, принятой технологии содержания птицы, норм поения, санитарной обработки помещений, увлажнения воздуха, а также хозяйственно-питьевых нужд персонала.

Водоснабжение объекта предусматривается от проектируемых наружных сетей водоснабжения. Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов проектом не предусматривается.

2.2.3. Водоотведение

Период строительства

На этапе строительства будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды, связанные с жизнедеятельностью строительного персонала.

Для санитарно-бытового обслуживания работников предусматривается установка биотуалетов. По мере заполнения накопительные емкости будут обслуживаться специализированной организацией с последующим вывозом сточных вод на специализированные очистные сооружения.

Объем хозяйственно-бытовых сточных вод составит 280,396 м³ за весь период строительства, что соответствует объему потребляемой питьевой воды.

Использование технической воды при приготовлении строительных растворов, бетонных смесей и выполнении других строительно-монтажных работ не сопровождается образованием производственных сточных вод. Вода полностью расходуется в технологическом процессе, входит в состав строительных материалов, испаряется либо поглощается грунтом, в связи с чем относится к безвозвратному водопотреблению и не подлежит водоотведению.

Объем безвозвратного потребления технической воды составит 2 227,837 м³.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, на рельеф местности либо в подземные горизонты в период строительства не предусматривается.

Период эксплуатации

В период эксплуатации птицефермы будут образовываться хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут образовываться в административно-бытовом комплексе и санитарно-бытовых помещениях в результате хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Производственные сточные воды будут образовываться при санитарной мойке и дезинфекции корпусов содержания птицы, мойке технологического оборудования, уборке производственных помещений и полов, эксплуатации убойного цеха, обслуживании дезбарьеров и санпропускников, а также выполнении иных санитарно-гигиенических мероприятий, предусмотренных технологическим регламентом предприятия.

Общий объем водоотведения в период эксплуатации составит 12 154,5 м³/год, в том числе:

- хозяйственно-бытовые сточные воды – 1 369,0 м³/год;
- производственные сточные воды – 10 785,5 м³/год.

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды будут отводиться по внутренним и наружным сетям канализации в проектируемый септик. По мере накопления содержимое септика будет вывозиться специализированной организацией на основании соответствующего договора для последующей очистки на специализированных очистных сооружениях либо передачи в места, определенные уполномоченными органами в соответствии с требованиями санитарного и экологического законодательства Республики Казахстан.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты, на рельеф местности, а также в недра проектом не предусматривается.

Часть потребляемой воды относится к безвозвратному водопотреблению и не поступает в систему водоотведения. К такой воде относится вода, используемая для поения

сельскохозяйственной птицы (44 457 м³/год) и увлажнения воздуха в производственных корпусах (2 016 м³/год). Указанная вода расходуется непосредственно в технологическом процессе, вследствие чего образование сточных вод при данных операциях не происходит.

2.2.4. Баланс водопотребления водоотведения

Сводный ориентировочный баланс водопотребления и водоотведения на этапах строительства и эксплуатации объекта приведён в таблице 2.8.

На период строительства вода расходуется на хозяйственно-питьевые нужды строительного персонала и производственные нужды, связанные с выполнением строительно-монтажных работ. Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются только от жизнедеятельности персонала и собираются в биотуалетах с последующим вывозом специализированной организацией. Вода, используемая для приготовления строительных растворов и выполнения строительных работ, относится к безвозвратному водопотреблению и не образует производственных сточных вод.

В период эксплуатации вода используется для хозяйственно-питьевого водоснабжения персонала, поения птицы, увлажнения воздуха, санитарной мойки производственных помещений, технологического оборудования, уборки полов, эксплуатации убойного цеха и других технологических операций. Часть воды относится к безвозвратному водопотреблению и не поступает в систему водоотведения.

Таблица 2.8 – Баланс водоснабжения и водоотведения на этапах строительства и эксплуатации объекта

Показатель	Период строительства, м ³ /год	Период эксплуатации, м ³ /год
1	2	3
Водопотребление, всего	2 508,233	58 627,25
в том числе хозяйственно-питьевые нужды	280,396	1 369,0
производственные и технологические нужды	2 227,837	57 258,25
Безвозвратное водопотребление	2 227,837	46 473,0
Водоотведение, всего	280,396	12 154,5
хозяйственно-бытовые сточные воды	280,396	1 369,0
производственные сточные воды	–	10 785,5

2.3. Воздействие на почвенный покров

Намечаемая деятельность предусматривается на территории Круглоозерновского сельского округа г. Уральска Западно-Казахстанской области.

Координаты места размещения объекта: 51.101063° с.ш., 51.239743° в.д.

Основное воздействие на почвенный покров ожидается в период строительства и связано с выполнением земляных работ, устройством фундаментов, прокладкой инженерных коммуникаций, строительством зданий и сооружений, устройством внутренних автомобильных дорог, проездов и производственных площадок.

Воздействие строительных работ на почвенный покров будет носить локальный характер и ограничиваться территорией земельных участков, предоставленных для реализации проекта. При производстве работ предусматривается соблюдение установленных границ строительной площадки, минимизация площади нарушаемого почвенного покрова и недопущение необоснованного нарушения прилегающей территории.

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова в период строительства предусматривается организовать места временного накопления отходов, исключить их размещение непосредственно на грунте, обеспечить надлежащее техническое состояние

строительной техники и оборудования, а также не допускать проливов горюче-смазочных материалов и иных загрязняющих веществ.

В период эксплуатации воздействие на почвенный покров будет связано преимущественно с функционированием производственных и вспомогательных объектов, движением автотранспорта, образованием отходов и обращением с птичьим пометом.

Основная территория объекта предусматривает устройство автомобильных проездов и площадок с твердым бетонным покрытием, что ограничивает непосредственный контакт потенциальных загрязняющих веществ с почвой. На отдельных участках территории предусматривается устройство газонов и цветников, а также сохранение естественного травяного покрова.

Образующийся в процессе эксплуатации птичий помет предусматривается удалять из производственных корпусов механизированным способом и направлять на площадки для временного накопления. В процессе обращения с пометом предусматривается применение микробиологического препарата «Экобактер», способствующего снижению запахообразования и ускорению процессов биологического разложения органической массы.

После подготовки птичий помет предусматривается использовать в качестве органического удобрения на собственных сельскохозяйственных угодьях, а также на землях других сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Коммунальные и производственные отходы предусматривается собирать отдельно и временно накапливать в специально оборудованных местах. По мере накопления отходы передаются специализированным организациям. Размещение отходов непосредственно на почве и их захоронение на территории объекта проектом не предусматривается.

Производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды предусматривается отводить организованными системами водоотведения в соответствии с принятыми проектными решениями. Сброс неочищенных сточных вод непосредственно на рельеф местности проектом не предусматривается, что снижает риск загрязнения почвенного покрова жидкими стоками.

Проектом предусматривается озеленение территории общей площадью 62 816,3 м², что составляет 70,40 % площади участка. Согласно показателям генерального плана, в составе озеленения предусмотрены участки с деревьями площадью 17,0 м², цветниками и газонами – 200,0 м², а также участки с естественным травяным покровом площадью 62 599,3 м².

Таким образом, в период строительства воздействие на почвенный покров будет преимущественно связано с механическим нарушением почвенного слоя в пределах строительной площадки. В период эксплуатации потенциальные источники загрязнения почвы ограничиваются производственными процессами, обращением с отходами и птичьим пометом.

С учетом принятых проектных решений по устройству твердых покрытий, организации мест накопления отходов, организованному водоотведению, надлежащему обращению с птичьим пометом и предусмотренному озеленению территории воздействие на почвенный покров оценивается как локальное и контролируемое. При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий и требований экологического законодательства значительного негативного воздействия на почвенный покров за пределами территории объекта не ожидается.

2.4. Воздействие на недра

Намечаемая деятельность не связана с пользованием недрами, добычей полезных ископаемых, строительством подземных сооружений, размещением отходов в недрах или иными видами работ, оказывающими непосредственное воздействие на геологическую среду.

В период строительства воздействие на недра будет носить локальный, кратковременный и обратимый характер и будет обусловлено выполнением земляных работ при устройстве фундаментов зданий и сооружений, прокладке инженерных коммуникаций, планировке территории и благоустройстве площадки. Глубина разработки грунта определяется проектными решениями и ограничивается конструктивными параметрами возводимых объектов. Извлекаемый грунт будет использоваться преимущественно для обратной засыпки котлованов и планировки территории. Излишки грунта, при их образовании, будут вывозиться в места, согласованные в установленном законодательством порядке.

В период эксплуатации птицефермы воздействие на недра отсутствует. Производственная деятельность осуществляется в пределах промышленной площадки и не предусматривает выполнения работ, связанных с нарушением геологической среды. Эксплуатация объекта не сопровождается добычей подземных вод, размещением отходов в недрах, закачкой сточных вод в подземные горизонты или иными видами недропользования.

Образующиеся в процессе эксплуатации отходы подлежат отдельному сбору и временному накоплению на специально оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием. По мере накопления отходы передаются специализированным организациям. Птичий помет после временного хранения в специализированных площадках используется в качестве органического удобрения на сельскохозяйственных угодьях предприятия. Размещение отходов в недрах или их захоронение на территории объекта проектом не предусматривается.

2.5. Физические факторы воздействия

При реализации намечаемой деятельности потенциальное воздействие на окружающую среду может быть связано с физическими факторами, возникающими при проведении строительных работ и эксплуатации производственных и вспомогательных объектов.

Основными физическими факторами, подлежащими рассмотрению, являются шумовое и вибрационное воздействие. Тепловое воздействие, электромагнитное и радиационное излучение в качестве значимых факторов воздействия для проектируемого объекта не характерны.

Шумовое воздействие

В период строительства основными источниками шумового воздействия являются строительные машины и механизмы, автотранспорт, грузоподъемное оборудование, а также оборудование, используемое при выполнении земляных, монтажных, сварочных и других строительных работ.

Шумовое воздействие в период строительства носит временный и локальный характер и определяется интенсивностью и продолжительностью работы строительной техники. Для снижения уровня шума предусматривается использование технически исправных машин и механизмов, соблюдение установленного режима проведения строительных работ и недопущение эксплуатации неисправного оборудования.

В период эксплуатации основными источниками шума являются системы механической вентиляции производственных корпусов, технологическое оборудование кормоцеха, оборудование убойного цеха, насосное и вспомогательное оборудование, а также автотранспорт, осуществляющий перемещение сырья, продукции, отходов и других грузов по территории объекта.

Наиболее характерным источником шума в производственных корпусах является вентиляционное оборудование, обеспечивающее необходимый воздухообмен и поддержание параметров микроклимата. Шум от технологического оборудования имеет локальный характер и формируется непосредственно в местах его установки.

С учетом размещения источников шума, режима их эксплуатации и расстояния до границ территории объекта шумовое воздействие оценивается как локальное. При эксплуатации оборудования в соответствии с техническими требованиями и соблюдении установленных санитарных нормативов значимого негативного воздействия шумового фактора за пределами территории объекта не ожидается.

Вибрационное воздействие

В период строительства источниками вибрации могут являться строительные машины и механизмы, транспортные средства, оборудование для земляных, монтажных и других работ.

Вибрационное воздействие будет иметь временный и локальный характер и будет ограничиваться преимущественно непосредственной зоной проведения строительных работ.

В период эксплуатации источниками вибрации являются отдельные механические и технологические установки (н-р, приводы кормового оборудования, транспортеры, нории, дробилки и смесители кормоцеха), а также транспортные средства.

Для снижения передачи вибрации предусматривается установка оборудования на предусмотренные проектом основания и фундаменты, эксплуатация оборудования в соответствии с технической документацией и проведение его планового технического обслуживания.

С учетом характера технологических процессов и используемого оборудования значительное вибрационное воздействие за пределами территории производственной площадки не ожидается.

Тепловое воздействие

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности может быть связано с эксплуатацией газового отопительного оборудования, теплогенерирующих установок, инсинератора, а также с выделением тепла от технологического оборудования и производственных процессов.

В период эксплуатации на объекте предусматривается использование газовых теплогенерирующих установок для отопления и обеспечения необходимых параметров микроклимата производственных и вспомогательных помещений. Образующееся при сжигании природного газа тепло используется в технологических целях и для отопления помещений.

Инсинератор VOLKAN 1500 эксплуатируется в закрытом технологическом режиме, при этом тепловая энергия преимущественно используется непосредственно в процессе термического обезвреживания отходов.

Тепловое воздействие на окружающую территорию от указанных источников носит локальный характер. Значительного изменения температурного режима атмосферного воздуха и почвенного покрова за пределами территории объекта не ожидается.

Электромагнитное излучение

Основными источниками электромагнитного воздействия могут являться электрическое оборудование, кабельные сети, электроустановки и иное оборудование, необходимое для обеспечения работы птицефермы.

Проектируемый объект не предусматривает размещение мощных радиотехнических установок, передающих устройств, линий электропередачи высокого напряжения или иных объектов, являющихся источниками значительного электромагнитного излучения.

Используемое электрическое оборудование эксплуатируется в соответствии с техническими требованиями и требованиями электробезопасности. Электромагнитные поля, возникающие при эксплуатации штатного электрооборудования, имеют локальный характер.

С учетом состава предусмотренного оборудования значимого воздействия электромагнитного излучения на окружающую среду за пределами территории объекта не ожидается.

Радиационное воздействие

Проектируемая деятельность не предусматривает использование радиоактивных веществ, источников ионизирующего излучения, радиоизотопных установок, рентгеновского оборудования и иных источников радиационного воздействия.

Образование радиоактивных отходов в процессе строительства и эксплуатации птицефермы не предусматривается.

В связи с отсутствием источников ионизирующего излучения радиационное воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не ожидается.

2.6. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов

В процессе реализации намечаемой деятельности образование отходов производства и потребления предусматривается как на этапе строительства, так и в период эксплуатации птицефермы.

Обращение с отходами будет осуществляться в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, включая положения статьи 320, устанавливающей обязательность раздельного сбора отходов производства и потребления, а также ограничение сроков временного накопления.

Накопление отходов будет производиться на специально оборудованных местах временного хранения, сроком не более шести месяцев с момента образования, после чего отходы будут передаваться специализированным организациям на основании заключенных договоров – либо на утилизацию, либо на размещение, в зависимости от их вида, класса опасности и технологии обращения.

Расчет образования отходов производства и потребления на этапах строительства и эксплуатации приведен в *Приложении Ж*.

Отходы, образующиеся в период строительства

На этапе строительства основными источниками образования отходов являются выполнение строительно-монтажных работ и жизнедеятельность строительного персонала.

Таблица 2.9 – Отходы, образующиеся в период строительства

№	Наименование отхода	Код отхода	Характеристика	Количество, т/год
1	2	3	4	5
1	Коммунальные отходы от жизнедеятельности строительного персонала	20 03 01	Бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности работников	6,6582
2	Отходы сварки	12 01 13	Образуются при выполнении сварочных работ	0,0315
3	Мешкотара из-под сыпучих строительных материалов	15 01 01	Образуется при использовании сухих строительных смесей и других сыпучих материалов	0,0832
4	Смешанные металлы	17 04 07	Образуются при выполнении строительно-монтажных работ. Количество принято исходя из ориентировочного объема образования металлических отходов в соответствии со сметной документацией и проектными объемами строительства	8,0000
5	Тара из-под лакокрасочных материалов	15 01 10*	Образуется при проведении окрасочных работ	0,0821
6	Промасленная ветошь (абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)	15 02 02*	Образуется при проведении технических и вспомогательных работ с использованием масел и других нефтесодержащих материалов	0,0431

Общий объем образования отходов на этапе строительства составит 14,8982 т/год, в том числе:

- неопасные отходы – 14,7729 т/год;
- опасные отходы – 0,1252 т/год.

Отходы на период эксплуатации

В период эксплуатации птицефермы предусматривается образование отходов производства и потребления, связанных с содержанием сельскохозяйственной птицы, эксплуатацией убойного цеха, работой производственных и вспомогательных объектов, а также жизнедеятельностью персонала.

Таблица 2.10 – Отходы, образующиеся в период эксплуатации

№	Наименование отхода	Код отхода	Характеристика отхода	Количество, т/год
1	2	3	4	5
1	Коммунальные отходы	20 03 01	Образуются в результате жизнедеятельности персонала предприятия	11,2511
2	Отходы убоя сельскохозяйственной птицы (отходы животного происхождения, животные ткани)	02 02 02	Образуются при убое выбракованного промышленного стада кур-несушек	42,0
3	Падеж птицы (отходы животного происхождения, животные ткани)	02 02 02	Образуются в результате естественного падежа сельскохозяйственной птицы	17,92
4	Некондиционные яйца (бой, треснувшие)	02 02 03	Яйца, непригодные для реализации и дальнейшего использования в качестве	8,4

№	Наименование отхода	Код отхода	Характеристика отхода	Количество, т/год
1	2	3	4	5
			пищевой продукции	
5	Зольный остаток от термического обезвреживания отходов	10 01 15	Образуется в процессе термического обезвреживания отходов в инсинераторе VOLKAN 1500	2,0496
6	Птичий помет	02 01 06	Образуется в процессе содержания сельскохозяйственной птицы. Удаляется из производственных корпусов механизированным способом и направляется на площадки временного накопления с последующим использованием в качестве органического удобрения	37 200,0

Общий объем образования отходов в период эксплуатации составляет 37 281,62 т/год.

Обращение с отходами

Коммунальные отходы образуются в административно-бытовых и производственных помещениях в результате жизнедеятельности персонала. Отходы предусматривается собирать отдельно в контейнеры с крышками, установленные на специально оборудованной площадке временного накопления.

В соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Отходы убоя сельскохозяйственной птицы, падеж птицы и некондиционные яйца относятся к отходам животного происхождения и предусматриваются к термическому обезвреживанию на собственном инсинераторе VOLKAN 1500.

Неоплодотворенные яйца на предприятии образовываться не будут, поскольку проектом не предусматривается эксплуатация инкубатория и осуществление инкубации яиц.

Зольный остаток от термического обезвреживания отходов, предусматривается собирать в закрытую емкость (контейнер) с плотно закрывающейся крышкой. По мере накопления зольный остаток передается специализированной организации для дальнейшего обращения в соответствии с установленными требованиями.

Птичий помет образуется в процессе содержания сельскохозяйственной птицы и удаляется из производственных корпусов ежедневно механизированным способом. Для снижения интенсивности неприятных запахов и ускорения процессов биологического разложения органической массы при обращении с пометом предусматривается применение микробиологического препарата «Экобактер».

Собранный птичий помет транспортируется автотранспортом на предусмотренные проектом площадки временного накопления. В процессе временного накопления предусматривается дальнейшее применение препарата «Экобактер» в соответствии с принятой технологией обращения с пометом.

В дальнейшем птичий помет предусматривается использовать на собственных сельскохозяйственных полях в качестве органического удобрения, а также передавать по договорам сельскохозяйственным предприятиям и крестьянским хозяйствам для аналогичного использования. Таким образом, птичий помет вовлекается во вторичный хозяйственный оборот и не направляется на захоронение.

Раздельный сбор отходов

В соответствии с пунктом 2 статьи 320 Экологического кодекса РК проектом предусмотрен обязательный раздельный сбор отходов:

- **Места накопления:** оборудованные площадки на территории объекта, с раздельным складированием отходов производства и потребления.
- **Сроки хранения:** не более 6 месяцев до передачи специализированным организациям.

Раздельный сбор позволит обеспечить:

- минимизацию захоронения отходов,
- повышение доли переработки и повторного использования,
- соответствие нормативным требованиям.

3. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Намечаемая деятельность предусматривается на территории Западно-Казахстанской области. Земельные участки, предназначенные для размещения объектов птицефермы, расположены вне границ населенных пунктов и относятся к землям сельскохозяйственного назначения.

Для размещения объектов намечаемой деятельности предусматривается использование земельного участка площадью 9,0 га и части земельного участка площадью 96,0 га. Указанные земельные участки функционально связаны между собой и рассматриваются в рамках единого объекта намечаемой деятельности.

Ближайшим населенным пунктом к территории намечаемой деятельности является поселок Круглоозерное, расположенный на расстоянии около 1,2 км от границы проектируемой производственной площадки и около 1,6 км от площадок временного накопления птичьего помета. По данным Бюро национальной статистики Республики Казахстан, численность населения поселка по состоянию на начало 2026 года составляет 6 380 человек.

В гидрографическом отношении ближайшими поверхностными водными объектами являются рыбохозяйственный водоем местного значения Вишневый пруд, расположенный на расстоянии более 1,4 км к северо-западу от границы земельного участка, река Кушум – на расстоянии более 3 км к юго-востоку от участка, и река Жайык (Урал) – на расстоянии более 5 км к востоку.

Территория проектирования расположена за пределами установленных водоохранных зон и водоохранных полос указанных водных объектов. В связи с этим ограничения, обусловленные осуществлением хозяйственной деятельности в пределах водоохранных территорий, непосредственно на территории намечаемой деятельности не распространяются.

В границах земельных участков отсутствуют жилая застройка, объекты социальной инфраструктуры, рекреационные территории, особо охраняемые природные территории, а также иные территории с особым режимом природопользования.

3.1. Участки возможного возникновения негативного воздействия

В период строительства основными участками возможного негативного воздействия являются территории размещения строительных площадок, участки проведения земляных и строительно-монтажных работ, места работы строительной техники и автотранспорта, а также места временного накопления образующихся отходов.

Воздействие в период строительства носит преимущественно временный и локальный характер и связано с образованием пылевых выбросов при проведении земляных работ, выбросами загрязняющих веществ от двигателей строительной техники и автотранспорта, шумовым воздействием, нарушением почвенного покрова в пределах участков производства работ и образованием отходов строительства.

В период эксплуатации основными участками возникновения потенциального воздействия являются производственные корпуса для содержания птицы, комбикормовый завод, административно-бытовой комплекс, гараж, площадки временного накопления птичьего помета, площадка резервного дизельного генератора, газовое хозяйство, инсинератор VOLKAN 1500, убойный цех и другие предусмотренные проектом производственные и вспомогательные объекты.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух формируются преимущественно в местах эксплуатации технологического и инженерного оборудования, при производстве

комбикормов, содержании птицы, работе газового оборудования, инсинератора, резервного дизельного генератора, а также при движении автотранспорта. Распространение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе осуществляется в соответствии с метеорологическими условиями и параметрами источников выбросов. Степень воздействия за пределами территории объекта определяется результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Сброс загрязненных сточных вод непосредственно в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается. Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды предусматривается собирать и направлять на предусмотренные проектом сооружения с последующим вывозом специализированной организацией. В связи с отсутствием прямого сброса сточных вод в поверхностные водные объекты значительное прямое воздействие на них не ожидается.

Воздействие на почвенный покров в период строительства связано с выполнением земляных работ, устройством фундаментов, инженерных сетей, дорог и площадок. В период эксплуатации потенциальное воздействие на почву может быть связано преимущественно с обращением с отходами, птичьим пометом и транспортной деятельностью. Для снижения риска загрязнения предусматривается организованное временное накопление отходов на специально оборудованных местах, исключение их размещения непосредственно на поверхности земли, а также соблюдение требований к эксплуатации производственных и вспомогательных объектов.

Птичий помет, образующийся при содержании птицы, предусматривается удалять из производственных корпусов механизированным способом и направлять на площадки для временного накопления. При обращении с пометом предусматривается применение микробиологического препарата «Экобактер», способствующего снижению запахообразования и ускорению процессов биологического разложения органической массы. В дальнейшем птичий помет предусматривается использовать в качестве органического удобрения на сельскохозяйственных землях.

Шумовое и вибрационное воздействие в период строительства связано с работой строительной техники и автотранспорта. В период эксплуатации источниками шумового и вибрационного воздействия являются вентиляционное, технологическое и вспомогательное оборудование, производственные механизмы, транспортные средства и иные механические установки. Воздействие имеет локальный характер, а его уровень зависит от режима работы оборудования и интенсивности движения транспорта.

3.2. Участки извлечения природных ресурсов

Проектом не предусматривается извлечение природных ресурсов, связанное с добычей полезных ископаемых или использованием недрами.

Забор воды непосредственно из поверхностных и подземных водных объектов также не предусматривается. Водоснабжение птицефермы предусматривается от проектируемых наружных сетей водоснабжения.

Таким образом, в пределах территории намечаемой деятельности отсутствуют участки добычи полезных ископаемых, подземных вод или иных природных ресурсов, непосредственно связанные с реализацией проекта.

3.3. Участки размещения и захоронения отходов

Захоронение отходов на территории птицефермы и размещение отходов в недрах проектом не предусматриваются.

Образующиеся в период строительства и эксплуатации отходы предусматривается собирать отдельно и временно накапливать в специально оборудованных местах с последующей передачей специализированным организациям для утилизации, переработки или обезвреживания в зависимости от вида и характеристик отходов.

Птичий помет предусматривается направлять на площадки временного накопления с последующим использованием в качестве органического удобрения на сельскохозяйственных землях. Отходы убоя, павшая птица, некондиционная продукция и другие биологические отходы предусматривается направлять на термическое обезвреживание в инсинераторе VOLKAN 1500. Образующийся зольный остаток подлежит отдельному сбору и последующей передаче специализированной организации в установленном порядке.

Таким образом, на территории намечаемой деятельности не предусматривается создание объектов захоронения отходов. Обращение с отходами осуществляется в пределах предусмотренной проектом системы их отдельного сбора, временного накопления, обезвреживания, утилизации и передачи специализированным организациям.

3.4. Общая характеристика затрагиваемой территории

С учетом характера намечаемой деятельности основными компонентами окружающей среды, потенциально подверженными воздействию, являются атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, а также физические факторы окружающей среды — шум и вибрация.

Основное воздействие формируется непосредственно на территории размещения объектов птицефермы. Для атмосферного воздуха пространственная зона потенциального воздействия определяется характеристиками источников выбросов, метеорологическими условиями и результатами расчетов рассеивания. Воздействие на почвенный покров, водные ресурсы и физические факторы преимущественно имеет локальный характер и связано с размещением и эксплуатацией объектов птицефермы.

При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, требований по обращению с отходами, водоотведению, эксплуатации оборудования и контролю выбросов значительное негативное воздействие на окружающую среду за пределами установленной санитарно-защитной зоны не прогнозируется.

4. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В процессе подготовки проекта были рассмотрены возможные варианты реализации намечаемой деятельности с учетом технических, экономических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований.

Вариант 1 – отказ от реализации намечаемой деятельности («нулевой вариант»).

При отказе от реализации проекта строительство птицефермы осуществляться не будет, что исключит возникновение воздействий на окружающую среду, связанных со строительством и последующей эксплуатацией объекта.

Вместе с тем отказ от реализации проекта не позволит обеспечить достижение целей инициатора по созданию современной птицефермы яичного направления, увеличению объемов производства продукции птицеводства, созданию новых рабочих мест и развитию агропромышленного комплекса региона. Также не будут обеспечены налоговые поступления в бюджет, развитие инженерной инфраструктуры и повышение продовольственной безопасности региона за счет увеличения производства куриного яйца отечественного производства.

Учитывая социально-экономическую значимость проекта, данный вариант признан нецелесообразным.

Вариант 2 – реализация проекта на выбранной площадке (принятый вариант).

Выбранный земельный участок расположен на землях сельскохозяйственного назначения, предназначенных для размещения объектов агропромышленного комплекса, и соответствует требованиям земельного, санитарного, экологического и градостроительного законодательства Республики Казахстан.

Площадка удалена от жилой застройки, ближайший населенный пункт – поселок Круглоозерное – расположен на расстоянии около 2,5 км. В границах участка отсутствуют особо охраняемые природные территории, объекты историко-культурного наследия, водоохранные зоны и полосы, а также иные территории с особым режимом природопользования.

Проектом предусматривается применение современных технологических решений, включая:

- автоматизированные системы кормления, поения и микроклимата;
- клеточное содержание птицы;
- ленточную систему ежедневного удаления помета;
- использование микробиологических препаратов для снижения образования аммиака и сероводорода;
- аспирационные установки с высокоэффективной очисткой воздуха на комбикормовом заводе;
- организованный сбор и временное накопление отходов;
- использование птичьего помета в качестве вторичного сырья (органического удобрения);
- централизованный сбор сточных вод с последующим вывозом специализированной организацией без сброса в окружающую среду.

Указанные решения позволяют минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и обеспечить соблюдение требований природоохранного законодательства.

Вариант 3 – реализация проекта на альтернативной площадке.

На стадии разработки проекта рассматривалась возможность размещения объекта на иных земельных участках. Однако альтернативные площадки не были приняты по причине отсутствия необходимой инженерной инфраструктуры, большей удаленности от транспортных коммуникаций и потенциального увеличения площади земель, подлежащих освоению, что могло бы привести к более значительному воздействию на окружающую среду и увеличению капитальных затрат.

По результатам анализа установлено, что выбранная площадка является наиболее предпочтительной с экологической, технической и экономической точек зрения.

Обоснование выбора варианта

По результатам сравнительной оценки рассмотренных вариантов для реализации принят вариант строительства птицефермы на выбранной площадке. Данный вариант обеспечивает рациональное использование земельных ресурсов, минимизацию воздействия на компоненты окружающей среды, соблюдение санитарно-защитных и природоохранных требований, а также достижение целей намечаемой деятельности по организации современного высокотехнологичного производства куриного яйца.

5. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Территория размещения проектируемой птицефермы расположена в Западно-Казахстанской области, вблизи поселка Круглоозерное, административно относящегося к городу Уральску.

Поселок Круглоозерное является одним из наиболее крупных сельских населенных пунктов, расположенных в пригородной зоне областного центра. Населенный пункт обеспечен объектами социальной, инженерной и коммунальной инфраструктуры. На его территории функционируют общеобразовательные и дошкольные учреждения, объекты здравоохранения, торговли, бытового обслуживания, а также иные объекты социальной сферы. Благодаря близости к городу Уральску значительная часть населения занята в промышленности, строительстве, транспортной отрасли, сельском хозяйстве, торговле и сфере услуг.

По данным Бюро национальной статистики Республики Казахстан, численность населения поселка Круглоозерное на начало 2026 года составляет около 6,4 тыс. человек.

Проектируемая птицеферма размещается на земельном участке сельскохозяйственного назначения за пределами существующей жилой застройки. Ближайшая жилая территория (п.Круглоозерное) расположена на расстоянии около 21,2 км от границы проектируемой производственной площадки и около 1,6 км от площадок временного накопления птичьего помета, что обеспечивает значительный пространственный разрыв между производственной площадкой и жилой зоной.

В период строительства основными факторами воздействия на население могут являться выбросы загрязняющих веществ от строительной техники и технологических процессов, кратковременное повышение уровня шума, а также движение строительного автотранспорта. Указанные воздействия будут иметь временный, локальный и ограниченный по продолжительности характер и будут осуществляться исключительно в период выполнения строительно-монтажных работ.

В период эксплуатации потенциальное воздействие на условия проживания населения может быть связано с:

- выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от систем вентиляции птицеводческих корпусов, газоиспользующего оборудования, комбикормового завода, площадок временного хранения помета и вспомогательных объектов;
- шумовым воздействием от работы вентиляционного оборудования, технологических установок и автомобильного транспорта;
- образованием отходов производства и потребления;
- увеличением интенсивности движения технологического транспорта.

Проектом предусмотрен комплекс технических и организационных мероприятий, направленных на снижение воздействия на окружающую среду и население, включая:

- размещение объекта за пределами жилой застройки;
- соблюдение установленной санитарно-защитной зоны;
- применение современных систем вентиляции;
- ежедневное удаление птичьего помета с использованием ленточной системы пометоудаления;

- применение микробиологических препаратов, способствующих снижению образования аммиака, сероводорода и других пахучих соединений;
- устройство специализированных площадок накопления помета с последующим использованием помета в качестве органического удобрения;
- использование аспирационных систем с высокоэффективной очисткой воздуха на комбикормовом заводе;
- организацию производственного экологического контроля и соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан.

С учетом удаленности объекта от жилой застройки, предусмотренных проектных решений и реализации комплекса природоохранных мероприятий прогнозируемое воздействие на жизнь и здоровье населения оценивается как допустимое. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ ожидается соблюдение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и на территории ближайшей жилой застройки.

Одновременно реализация намечаемой деятельности окажет положительное социально-экономическое влияние на развитие территории. Строительство и эксплуатация птицефермы будут способствовать созданию новых рабочих мест, развитию агропромышленного комплекса Западно-Казахстанской области, увеличению налоговых поступлений в бюджеты различных уровней, развитию инженерной и транспортной инфраструктуры, а также обеспечению населения региона отечественной продукцией птицеводства. Реализация проекта позволит повысить инвестиционную привлекательность территории и будет способствовать укреплению продовольственной безопасности региона.

5.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Территория размещения проектируемой птицефермы расположена в степной зоне Западно-Казахстанской области на землях сельскохозяйственного назначения.

Растительный покров представлен преимущественно степной растительностью, характерной для данного природно-климатического района. Основными представителями являются типчаково-ковыльные сообщества, полынь, разнотравье и отдельные кустарниковые формы. Растительность имеет обычный для данной территории состав и не отличается высокой природоохранной ценностью. По имеющимся данным, места произрастания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, в пределах участка намечаемой деятельности отсутствуют.

Животный мир района представлен видами, характерными для степных и пойменных экосистем Западно-Казахстанской области. Из млекопитающих встречаются сайгак, дикий кабан, волк, лисица, корсак, хорь, а также мелкие грызуны и зайцеобразные. Орнитофауна представлена многочисленными видами воробьиных птиц, а также водоплавающими и околоводными птицами, обитающими в поймах рек и водно-болотных угодьях. Из пресмыкающихся встречаются различные виды ящериц, змей и черепах. В поверхностных водных объектах района обитают типичные пресноводные виды рыб, включая щуку, окуня, язя и карася.

По имеющимся сведениям, в пределах земельного участка, отведенного под строительство птицефермы, места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан,

отсутствуют. Территория реализации проекта не относится к особо охраняемым природным территориям, не располагается на путях массовой миграции диких животных и не является местом их сезонной концентрации.

Воздействие на биоразнообразие будет ограничено границами земельного участка и будет носить преимущественно локальный характер. На этапе строительства воздействие связано с нарушением почвенно-растительного покрова, работой строительной техники, шумовым фактором и присутствием персонала. После завершения строительства данные воздействия прекратятся.

В период эксплуатации основными факторами воздействия могут являться функционирование производственных корпусов, работа инженерного оборудования, движение автотранспорта и образование выбросов загрязняющих веществ. Вместе с тем технологические процессы будут осуществляться преимущественно в закрытых производственных помещениях, а предусмотренные проектом природоохранные мероприятия позволят минимизировать воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматриваются мероприятия по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие, включающие соблюдение границ строительной площадки, организованный сбор и своевременный вывоз отходов, регулярное удаление птичьего помета, проведение производственного экологического контроля и соблюдение требований природоохранного законодательства Республики Казахстан.

5.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

В региональном плане территория исследования расположена в пределах Северной части Прикаспийской впадины, на участке сочленения двух крупных геоморфологических элементов Общего Сырта и Прикаспийской низменности.

В зависимости от комплекса природных факторов территория области делится на почвенно-географические районы. Вся северная Сыртовая часть Западно-Казахстанской области покрыта чернозёмами южными и темно-каштановыми почвами под ковыльными степями, где она сохранилась с обилием разнотравья. Изредка среди них встречаются пятна каштановых солонцеватых почв, приуроченных к склонам невысоких сыртов и солонцы. В почвенном покрове преобладают темно-каштановые почвы, по склонам возвышенностей встречаются эродированные и солонцеватые почвы. Почвообразующие породы представлены глинами и тяжелыми суглинками. Для темно – каштановых почв характерны темно-серая с коричневатым оттенком окраска, комковая, комковато-зернистая структура гумусового горизонта целинных угодий и пылевато-комковатая – пахотных. Темно-каштановые нормальные почвы встречаются на плоских повышенных водораздельных участках и в верхних частях пологих склонов под типчаково-ковыльной растительностью. Мощность гумусового горизонта колеблется от 30 до 45 см.

Общее направление почвообразовательных процессов в пределах обследованной территории определяется ее приуроченностью к подзоне сухих степей широтной степной тоны, климатические условия которой характеризуются сухостью и резкой континентальностью. Одной из характерных особенностей теплового режима территории является резкое нарастание температур при переходе от зимы к весне и от весны к лету. С учетом значительного промерзания почв зимой (100-150 см) такое быстрое нарастание температур в период снеготаяния сопровождается перераспределением и стоком талых вод в отрицательные элементы рельефа, вызывающим развитие процессов водной эрозии и обуславливающим неоднородность структуры почвенного покрова с широким развитием почвенных комбинаций

(комплексов, сочетаний, пятнистостей), связанных с различным мезо - и микро рельефным залеганием почв.

В системе почвенно-географической зональности подзона сухих степей является областью распространения темно-каштановых почв, которые в пределах обследованной территории занимают наибольшую территорию. Почвенный покров водораздельных поверхностей представлен преимущественно темнокаштановыми нормальными почвами. В условиях более расчлененного рельефа меловые отложения залегают близко к поверхности, и здесь преобладают темно-каштановые карбонатные почвы. На склонах увалов, бортах речных долин, оврагов и балок широкое распространение получили темно- каштановые эродированные почвы. По понижениям в условиях дополнительного увлажнения (днища балок, оврагов, надпойменные террасы) залегают лугово-каштановые нормальные и солонцеватые почвы и их комплексы с солонцами, а также луговые почвы. Почвенный покров наиболее низкого уровня речных долин, затапливаемых во время паводков, представлен пойменными луговыми и лесолугowymi почвами, формирующимися на слоистых аллювиальных отложениях.

Темно-каштановые нормальные и карбонатные почвы, являющиеся преобладающим компонентом почвенного покрова территории месторождения, представляют собой хорошие пахотно-пригодные земли, используемые в земледелии без коренных улучшений и орошения. Вследствие этого они практически все распаханы (в настоящее время – залежи различного возраста), а участки с естественным почвенно-растительным покровом приурочены к землям, с той или иной точки зрения непригодные для сельскохозяйственного использования (овраги, участки с близким подстиланием или обнажением коренных пород, с широким развитием в почвенном покрове солонцовых почв и пр.).

В период строительства основное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров будет связано с размещением строительных объектов, выполнением земляных работ, устройством фундаментов, инженерных коммуникаций, внутренних дорог и площадок, а также передвижением строительной техники и автотранспорта.

Воздействие на почвенный покров при проведении земляных работ будет носить локальный характер и ограничиваться участками, предусмотренными проектной документацией для размещения зданий, сооружений, инженерных сетей, дорог и технологических площадок. На участках, не занятых объектами строительства, нарушение почвенного покрова не предусматривается.

В результате проведения строительных работ возможно локальное нарушение естественного сложения почвы, ее перемещение и уплотнение в пределах зоны производства работ. Для снижения негативного воздействия предусматривается выполнение работ в пределах отведенной территории, ограничение движения строительной техники установленными маршрутами, а также недопущение необоснованного нарушения почвенного покрова за пределами строительных площадок.

Изменение органического состава почв в результате реализации проекта непосредственно не предусматривается. При проведении земляных работ плодородный слой почвы, подлежит снятию, складированию и последующему использованию для благоустройства территории.

В период эксплуатации основное потенциальное воздействие на почвенный покров может быть связано с движением автотранспорта, обращением с отходами, а также удалением и временным накоплением птичьего помета. Для предотвращения загрязнения почвы отходы предусматривается собирать отдельно и временно

накапливать в специально оборудованных местах, исключая их непосредственное размещение на поверхности земли.

Птичий помет предусматривается удалять из производственных корпусов механизированным способом и направлять на площадки для временного накопления. При обращении с пометом предусматривается применение микробиологического препарата «Экобактер», способствующего снижению запахообразования и ускорению процессов биологического разложения органической массы. В дальнейшем птичий помет предусматривается использовать в качестве органического удобрения на сельскохозяйственных землях.

При соблюдении установленных требований к эксплуатации площадок временного накопления отходов и птичьего помета, а также при исключении проливов и размещения отходов непосредственно на почве, значительное загрязнение почвенного покрова не прогнозируется.

Риск развития водной и ветровой эрозии непосредственно в связи с эксплуатацией объектов птицефермы оценивается как локальный. Для его снижения предусматривается сохранение растительного покрова на незастроенных участках, устройство твердых покрытий на основных производственных и транспортных площадках, а также благоустройство и озеленение территории.

Уплотнение почвенного покрова в период эксплуатации возможно преимущественно в местах движения автотранспорта и размещения объектов. За пределами предусмотренных проектом дорог, площадок и застроенных территорий дополнительное уплотнение почв не предусматривается.

Изъятие земель из сельскохозяйственного оборота осуществляется в пределах земельных участков, предоставленных для реализации намечаемой деятельности. Дополнительного изъятия земель за пределами предусмотренной проектом территории не требуется.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на земли и почвенный покров будет преимущественно локальным. Основными видами воздействия являются временное нарушение и уплотнение почвенного покрова в период строительства, а также потенциальное воздействие, связанное с эксплуатацией объектов и обращением с отходами и птичьим пометом. При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий значительного негативного воздействия на земли и почвы не ожидается.

5.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Намечаемая деятельность не предусматривает выполнение работ, способных привести к изменению гидроморфологических характеристик поверхностных водных объектов, включая изменение русел рек, береговой линии, направления и режима поверхностного стока. Строительство и эксплуатация объектов птицефермы не предусматривают непосредственного вмешательства в русла водотоков, устройство водозаборных сооружений в поверхностных водных объектах либо изменение естественного гидрологического режима территории.

В районе размещения объекта ближайшими поверхностными водными объектами являются:

- рыбохозяйственный водоем местного значения Вишневый пруд, расположенный на расстоянии более 1,4 км к северо-западу от границы земельного участка,
- река Кушум расположенная на расстоянии более 3 км к юго-востоку,
- река Жайык (Урал) расположенная на расстоянии более 5 км к востоку.

Территория размещения проектируемой птицефермы находится за пределами установленных водоохранных зон и водоохранных полос указанных водных объектов. В связи с территориальной удаленностью и отсутствием непосредственного вмешательства в водные объекты воздействие на их гидроморфологические характеристики и гидрологический режим не ожидается.

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, в пределах исследованной глубины до 5,3 м грунтовые воды не вскрыты. В связи с этим непосредственное взаимодействие строительных работ с грунтовыми водами в пределах исследованной глубины не предусматривается.

В период строительства водоснабжение осуществляется за счет привозной воды. Общий объем водопотребления составляет 2 508,233 м³/год, в том числе 280,396 м³/год приходится на хозяйственно-бытовые нужды, а 2 227,837 м³/год – на технические нужды. Значительная часть технической воды расходуется непосредственно в технологических процессах и относится к безвозвратному водопотреблению.

Образование производственных сточных вод при строительстве не предусматривается. Вода, используемая для приготовления строительных растворов и выполнения строительных работ, расходуется непосредственно в технологическом процессе. Хозяйственно-бытовые сточные воды строительного персонала предусматривается собирать в биотуалетах с последующим вывозом специализированной организацией.

В период эксплуатации водоснабжение птицефермы предусматривается от проектируемых наружных сетей водоснабжения. Забор воды непосредственно из поверхностных или подземных водных объектов проектом не предусматривается.

Общий объем водопотребления в период эксплуатации составит 58 627,25 м³/год. Основная часть воды используется для поения птицы, увлажнения воздуха и других производственных и хозяйственно-бытовых нужд. Вода, используемая на поение птицы и увлажнение воздуха, преимущественно расходуется безвозвратно за счет потребления и испарения.

Объем водоотведения в период эксплуатации составит 12 154,5 м³/год. Хозяйственно-бытовые и предусмотренные проектом производственные сточные воды собираются системой внутренней и наружной канализации и направляются в проектируемый септик. По мере накопления сточные воды вывозятся специализированной организацией.

Сброс сточных вод непосредственно в поверхностные водные объекты, подземные водоносные горизонты, на рельеф местности или в недра проектом не предусматривается. Таким образом, прямое поступление сточных вод в природные водные объекты при штатной эксплуатации объекта отсутствует.

С учетом расположения объекта за пределами водоохранных зон и полос, отсутствия непосредственного забора воды из поверхностных и подземных водных объектов, отсутствия прямого сброса сточных вод в природные водные объекты и отсутствия работ, изменяющих русла и гидрологический режим водотоков, значительное воздействие намечаемой деятельности на количественное и качественное состояние поверхностных и подземных вод не прогнозируется. Потенциальное воздействие на водные ресурсы носит преимущественно косвенный характер и при соблюдении предусмотренных проектом решений оценивается как локальное и контролируемое.

5.5. Атмосферный воздух

Атмосферный воздух является одним из основных компонентов окружающей среды, на который оказывается воздействие как в период строительства, так и в период эксплуатации проектируемой птицефермы. Оценка воздействия выполнена с учетом существующего состояния атмосферного воздуха, характеристик района размещения объекта, перечня источников выбросов загрязняющих веществ и результатов расчетов рассеивания.

Современное состояние атмосферного воздуха

Проектируемый объект расположен на территории Западно-Казахстанской области, в районе поселка Круглоозерное, на удалении около 1,2 км от ближайшей жилой застройки. Район характеризуется преимущественно сельскохозяйственным использованием земель, отсутствием крупных промышленных предприятий в непосредственной близости и относительно благоприятным состоянием атмосферного воздуха.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приняты в соответствии со справкой РГП «Казгидромет», выданной для разработки настоящего проекта. Значения фоновых концентраций учитывались при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Мониторинг качества атмосферного воздуха осуществляется на стационарных постах наблюдения РГП «Казгидромет», расположенных на территории города Уральска. При отсутствии стационарных постов непосредственно в районе размещения объекта фоновые концентрации принимаются по данным ближайших репрезентативных пунктов наблюдений, что соответствует действующим требованиям природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Фоновые концентрации загрязняющих веществ принимаются согласно справке РГП «Казгидромет» и используются при выполнении расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ.

Загрязняющее вещество	Штиль (0-2 м/с), мг/м ³	Север	Восток	Юг	Запад
1	2	3	4	5	6
Диоксид азота (NO ₂)	0,0625	0,0576	0,0623	0,0639	0,0523
Диоксид серы (SO ₂)	0,0196	0,0187	0,0191	0,0217	0,0201
Оксид углерода (CO)	0,7668	0,6680	0,7043	0,7901	0,7058
Оксид азота (NO)	0,0206	0,0178	0,0215	0,0226	0,0147
Сероводород (H ₂ S)	0,0028	0,0029	0,0026	0,0031	0,0032
Источник – справка РГП «Казгидромет». Фоновые концентрации рассчитаны по данным наблюдений за 2021–2025 годы.					

Источники воздействия на атмосферный воздух

На этапе строительства воздействие на атмосферный воздух носит временный характер и связано с выполнением земляных, сварочных, окрасочных, гидроизоляционных и погрузочно-разгрузочных работ. Выбросы загрязняющих веществ образуются от работы строительной техники, пылеобразования при перемещении грунта и строительных материалов, а также при выполнении отдельных технологических операций.

В период эксплуатации основными источниками выбросов являются:

- газовые котлы административно-бытового комплекса, склада готовой продукции, гаража и убойного цеха;

- газовые теплогенераторы DO100 (DO130LP) размещенные в корпусах выращивания молодняка и корпусов содержания несушек;
- системы вытяжной вентиляции корпусов выращивания молодняка и корпусов содержания несушек;
- комбикормовый завод;
- инсинератор;
- площадки временного хранения помета;
- газорегуляторный пункт;
- резервный дизель-генератор.

Загрязняющими веществами являются: азота (IV) диоксид, аммиак, азот (II) оксид, гидрохлорид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, метан, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бенз/а/пирен, метанол, гидроксibenзол, этилформиат, пропаналь, формальдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метилмеркаптан, метиламин, углеводороды C12-19, взвешенные вещества, пыль меховая (шерстяная, пуховая), пыль зерновая

Расчет рассеивания загрязняющих веществ

Для оценки воздействия объекта на качество атмосферного воздуха выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ с учетом:

- всех организованных и неорганизованных источников выбросов;
- фоновых концентраций загрязняющих веществ;
- метеорологических характеристик района строительства;
- рельефа местности;
- перспективной производительности объекта.

Расчеты выполнены с использованием специализированного программного комплекса, реализующего требования действующей методики расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчетными точками являлись:

- граница санитарно-защитной зоны;
- граница земельного участка предприятия;
- ближайшая жилая застройка поселка Круглоозерное;
- контрольные точки по направлениям максимального распространения загрязняющих веществ.

Оценка воздействия

Результаты расчетов показывают, что при соблюдении проектных технологических решений максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения не превышают установленных гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны и в зоне жилой застройки.

Наибольший вклад в формирование выбросов в атмосферный воздух в период эксплуатации вносят:

- системы вентиляции птицеводческих корпусов.

Для снижения воздействия проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- применение природного газа в качестве основного топлива;
- использование современных газовых теплогенераторов с высокой полнотой сгорания топлива;
- применение ленточной системы ежедневного удаления помета;
- использование микробиологических препаратов, уменьшающих образование аммиака и сероводорода;
- оснащение комбикормового завода высокоэффективной аспирационной системой с очисткой воздуха (КПД 99,9 %).

Таким образом, при реализации предусмотренных проектом технических и организационных мероприятий воздействие проектируемой птицефермы на атмосферный воздух оценивается как допустимое, локальное и соответствующее требованиям экологического законодательства Республики Казахстан.

5.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Территория размещения проектируемой птицефермы расположена в пределах степной зоны Западно-Казахстанской области, характеризующейся резко континентальным климатом с высокой годовой и суточной амплитудой температур, недостаточным и неустойчивым увлажнением, сильными ветрами, периодическими засухами и суховеями. Наиболее вероятными проявлениями изменения климата для рассматриваемой территории являются повышение среднегодовой температуры воздуха, увеличение продолжительности жаркого периода, учащение экстремально высоких температур, снижение влагообеспеченности, а также увеличение интенсивности отдельных опасных метеорологических явлений (ливневые осадки, шквалистый ветер, метели в зимний период).

Проектируемая птицеферма относится к объектам сельскохозяйственного назначения, функционирование которых зависит от устойчивой работы инженерной инфраструктуры и соблюдения технологических параметров содержания птицы. Наиболее чувствительными к климатическим изменениям являются системы водоснабжения, вентиляции, электроснабжения и микроклимата производственных помещений.

При разработке проекта предусмотрен комплекс инженерных решений, обеспечивающих устойчивую эксплуатацию объекта при изменении климатических условий, в том числе:

- применение закрытых производственных корпусов с механической системой приточно-вытяжной вентиляции;
- поддержание нормативных параметров температуры и влажности воздуха в помещениях содержания птицы;
- использование газовых теплогенераторов для отопления производственных корпусов и газовых котлов для отопления административных и вспомогательных зданий;
- наличие резервного источника электроснабжения (дизель-генератор), обеспечивающего бесперебойную работу систем жизнеобеспечения при аварийном отключении электроэнергии;
- централизованное водоснабжение объекта, позволяющее обеспечить необходимый объем воды для технологических и хозяйственно-питьевых нужд;

- регулярное удаление помета и организация его временного хранения на специализированных площадках, что снижает риск возникновения неблагоприятных санитарных условий при высоких температурах воздуха.

Реализация проекта не окажет существенного влияния на устойчивость региональных экологических систем к изменению климата. Масштабы намечаемой деятельности являются локальными, а воздействие ограничивается границами производственной площадки и санитарно-защитной зоны. Изъятие природных территорий носит ограниченный характер и не затрагивает особо охраняемые природные территории, миграционные пути животных и ценные природные экосистемы.

Основным вкладом объекта в изменение климата являются выбросы, образующиеся при сжигании природного газа в котельном оборудовании и теплогенераторах, работе резервного дизельного генератора, а также при жизнедеятельности птицы и хранении помета. Указанные выбросы являются типичными для объектов птицеводства и не оказывают существенного влияния на климатические процессы регионального уровня.

В целях повышения устойчивости объекта к изменению климата предусматриваются следующие мероприятия:

- обеспечение энергоэффективной эксплуатации технологического оборудования;
- поддержание исправного технического состояния систем вентиляции, отопления и электроснабжения;
- проведение своевременного технического обслуживания инженерных сетей;
- рациональное использование водных и энергетических ресурсов;
- регулярный производственный экологический контроль;
- соблюдение технологического режима содержания птицы и своевременное удаление помета;
- использование микробиологических препаратов для ускорения ферментации помета и снижения образования аммиака и сероводорода.

Таким образом, проектируемый объект обладает достаточной устойчивостью к прогнозируемым изменениям климатических условий. Реализация намечаемой деятельности не приведет к снижению сопротивляемости экологических и социально-экономических систем рассматриваемой территории, а предусмотренные проектом инженерные и организационные мероприятия обеспечат надежную и безопасную эксплуатацию объекта в условиях изменения климата.

5.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в районе намечаемой деятельности отсутствуют.

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

В рамках оценки воздействия на окружающую среду рассмотрены возможные изменения основных компонентов окружающей среды, связанные со строительством и последующей эксплуатацией птицефермы ТОО «Tatay Agro».

Оценка возможных существенных воздействий выполнена с учетом характера, продолжительности, пространственного масштаба и условий реализации намечаемой деятельности. Результаты представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Описание возможных существенных воздействий

№	Компонент окружающей среды	Вид возможного существенного изменения	Характер воздействия	Описание возможного изменения
1	2	3	4	5
1	Атмосферный воздух	Изменение качества атмосферного воздуха вследствие поступления загрязняющих веществ	Прямое, локальное, длительное	В период эксплуатации птицефермы возможно изменение качества атмосферного воздуха в зоне влияния источников выбросов загрязняющих веществ, связанных с содержанием птицы, работой кормоцеха, газового оборудования и инсинератора. Степень и пространственные границы изменения качества атмосферного воздуха определяются расчетами рассеивания загрязняющих веществ.
2	Атмосферный воздух	Изменение качества атмосферного воздуха вследствие запахового воздействия	Прямое, локальное	Потенциальное изменение связано с содержанием птицы, образованием и обращением с птичьим пометом. Интенсивность запахового воздействия зависит от технологических условий содержания птицы, условий удаления и временного накопления помета, а также метеорологических условий. Для снижения запахообразования проектом предусмотрено применение биопрепарата «Экобактер».
3	Земли и почвы	Изменение состояния и свойств почвенного покрова	Прямое, локальное, длительное	В период строительства возможно изменение существующего состояния почв вследствие земляных работ, устройства фундаментов, дорог, площадок и инженерных коммуникаций, а также уплотнение почв при движении строительной техники. В период эксплуатации потенциальное изменение качества почв может быть связано с ненадлежащим обращением с отходами и птичьим пометом.

№	Компонент окружающей среды	Вид возможного существенного изменения	Характер воздействия	Описание возможного изменения
1	2	3	4	5
4	Поверхностные и подземные воды	Изменение качества вод	Потенциальное, локальное, контролируемое	Потенциальное изменение качества вод может быть связано с поступлением загрязняющих веществ при нарушении условий обращения с отходами, птичьим пометом, сточными водами. Проектом не предусматривается прямой сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, на рельеф или в подземные водоносные горизонты.
5	Растительный мир	Изменение растительного покрова	Прямое, локальное	В период строительства возможно локальное изменение растительного покрова на участках размещения зданий, сооружений, дорог и инженерной инфраструктуры. Изменение ограничивается территорией земельных участков, отведенных под реализацию проекта.
6	Животный мир	Изменение условий обитания и беспокойство животных	Косвенное, локальное	В период строительства и эксплуатации возможно временное или локальное изменение условий пребывания животных вследствие присутствия людей и техники, шумового воздействия, движения транспорта и функционирования объекта. Существенное изменение условий существования животного мира за пределами территории объекта проектом не предполагается.
7	Акустическая среда	Изменение уровня шумового воздействия	Прямое, локальное, периодическое	В период строительства изменение акустической обстановки связано с работой строительной техники и автотранспорта. В период эксплуатации источниками шума являются вентиляционное, технологическое и инженерное оборудование, а также транспорт. Степень изменения акустической обстановки зависит от режима работы источников и расстояния до нормируемых территорий.
8	Землепользование и	Изменение	Прямое,	Реализация проекта

№	Компонент окружающей среды	Вид возможного существенного изменения	Характер воздействия	Описание возможного изменения
1	2	3	4	5
	ландшафт	характера использования территории и ландшафта	локальное, длительное	предусматривает размещение производственных зданий, сооружений, дорог, инженерных сетей и технологических площадок на предоставленных земельных участках, вследствие чего изменяется существующий характер использования части территории и формируется антропогенно преобразованный участок.
9	Окружающая среда в целом	Изменение экологической обстановки при возникновении аварийных ситуаций	Потенциальное, локальное, кратковременное	В случае возникновения пожара, аварии на газовом или электрическом оборудовании либо нарушения технологического режима возможно кратковременное увеличение нагрузки на атмосферный воздух, земли и почвы. Проектом предусматриваются организационные и технические меры по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на периоды строительства и эксплуатации объекта производились на основании:

- проектных и технологических решений, изложенных в Рабочей документации;
- технических характеристик применяемого оборудования;
- действующих нормативно-методических документов, в том числе:
 - **при строительных работах:**
 - Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
 - Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
 - Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
 - Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
 - Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
 - **при эксплуатации объекта:**
 - "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час;
 - Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
 - Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
 - Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов, Москва, 1998;
 - Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4);

- "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Для оценки рассеивания выбросов применялся программный комплекс, утверждённый в установленном порядке – «Эра. Версия 3.0» (ООО НПП «Логос-Плюс» г. Новосибирск).

Полные расчеты выбросов загрязняющих веществ представлены в *Приложении Д* настоящего Отчета.

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Обоснование предельного количества накопления отходов по видам отходов, приведено в Главе 2, пункте 2.6 «Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов».

Расчет образования отходов производства и потребления приведен в *Приложении Ж* настоящего Отчета.

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В рамках реализации намечаемой деятельности захоронение отходов не предусмотрено.

10. ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

При строительстве и эксплуатации объекта потенциальное негативное воздействие на окружающую среду может возникнуть в результате аварийных ситуаций техногенного характера, а также опасных природных явлений.

В период строительства основными потенциальными аварийными ситуациями могут являться повреждение инженерных сетей, проливы горюче-смазочных материалов и других технических жидкостей при эксплуатации строительной техники, а также нарушение правил обращения с отходами и строительными материалами.

В период эксплуатации потенциально опасными аварийными ситуациями могут являться пожар, авария или нарушение герметичности элементов газового хозяйства, повреждение электрических сетей и оборудования, аварийные проливы горюче-смазочных материалов, нарушение работы технологического и вентиляционного оборудования, а также возникновение нештатных ситуаций при эксплуатации инсинератора VOLKAN 1500.

Возникновение пожара может привести к кратковременному поступлению в атмосферный воздух продуктов горения и образованию дополнительных отходов. При авариях на газовом оборудовании потенциально возможно поступление природного газа в атмосферный воздух с последующим риском возгорания. При проливах горюче-смазочных материалов возможно локальное загрязнение почвенного покрова. Нарушение штатного режима работы технологического оборудования может сопровождаться увеличением выбросов загрязняющих веществ или возникновением повышенного шумового воздействия.

Для предупреждения и минимизации последствий аварийных ситуаций предусматривается соблюдение требований пожарной и промышленной безопасности, техническое обслуживание и своевременный ремонт оборудования, контроль состояния газовых и электрических сетей, соблюдение требований при обращении с горюче-смазочными материалами и отходами, а также наличие необходимых средств пожаротушения и аварийного реагирования.

При возникновении аварийной ситуации предусматривается оперативное прекращение или ограничение работы соответствующего оборудования, локализация источника воздействия, принятие мер по предотвращению распространения загрязняющих веществ и устранение последствий аварии в соответствии с установленным порядком.

К опасным природным явлениям, потенциально способным оказывать влияние на устойчивость и безопасность объекта, относятся сильный ветер, пыльные бури, экстремально высокие и низкие температуры, гололед и другие неблагоприятные метеорологические явления, характерные для региона размещения объекта. Указанные явления могут осложнять проведение строительных работ, эксплуатацию зданий, инженерных сетей и технологического оборудования, а также временно повышать вероятность возникновения аварийных ситуаций.

С учетом предусмотренных проектных решений, технических и организационных мероприятий, направленных на предупреждение аварий и минимизацию их последствий, вероятность возникновения аварийных ситуаций оценивается как низкая. Возможное воздействие при авариях носит преимущественно локальный и кратковременный характер и ограничивается зоной возникновения аварийной ситуации.

При штатной эксплуатации объекта и соблюдении требований безопасности возникновение значительного негативного воздействия на окружающую среду в результате аварийных ситуаций не прогнозируется.

11. ОПИСАНИЕ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В целях предупреждения и минимизации негативного воздействия на окружающую среду на этапах строительства и эксплуатации птицефермы проектом предусматривается комплекс организационных, технических и природоохранных мероприятий, направленных на снижение воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, физические факторы окружающей среды и предотвращение загрязнения окружающей среды отходами.

11.1. Мероприятия в период строительства

В период строительства предусматривается выполнение мероприятий по предотвращению и сокращению возможного воздействия на окружающую среду, представленных в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Мероприятия по предотвращению и сокращению воздействия в период строительства

№	Компонент окружающей среды	Меры по предотвращению/сокращению воздействия
1	2	3
1	Атмосферный воздух	Использование исправной строительной техники и автотранспорта; своевременное техническое обслуживание двигателей; ограничение работы техники на холостом ходу; соблюдение установленных маршрутов движения транспорта.
2	Земли и почвенный покров	Выполнение строительных работ в пределах отведенной территории; недопущение необоснованного нарушения почвенного покрова за пределами строительных площадок; ограничение движения техники установленными маршрутами; предотвращение проливов горюче-смазочных материалов; содержание территории в надлежащем санитарном состоянии.
3	Поверхностные и подземные воды	Недопущение сброса сточных вод на рельеф и в поверхностные водные объекты; сбор хозяйственно-бытовых сточных вод строительного персонала в биотуалетах с последующим вывозом; недопущение загрязнения территории нефтепродуктами и другими загрязняющими веществами.
4	Отходы	Раздельный сбор образующихся отходов; временное накопление отходов в специально отведенных и оборудованных местах; недопущение размещения отходов непосредственно на почве; своевременная передача отходов специализированным организациям для дальнейшего обращения в соответствии с их характеристиками.
5	Шумовое воздействие	Использование технически исправной строительной техники; проведение наиболее шумных строительных работ преимущественно в дневное время; соблюдение технологических режимов работы строительных машин и механизмов.
6	Вибрационное воздействие	Использование исправной строительной техники и оборудования; своевременное техническое обслуживание механизмов; ограничение продолжительности работы источников вибрации; соблюдение установленных маршрутов движения строительного транспорта.

11.2. Мероприятия в период эксплуатации

В период эксплуатации птицефермы предусматривается комплекс мероприятий, направленных на предотвращение, сокращение и контроль возможного воздействия на окружающую среду.

Таблица 11.2 – Мероприятия по предотвращению и сокращению воздействия в период эксплуатации

№	Компонент окружающей среды	Меры по предотвращению/сокращению воздействия
1	2	3
1	Атмосферный воздух	Эксплуатация технологического и газового оборудования в соответствии с техническими требованиями; регулярное техническое обслуживание оборудования; обеспечение эффективной работы предусмотренных проектом систем вентиляции и газоочистки; контроль выбросов загрязняющих веществ в соответствии с требованиями производственного экологического контроля; соблюдение установленных нормативов эмиссий.
2	Земли и почвенный покров	Размещение отходов и материалов в специально оборудованных местах; недопущение размещения отходов непосредственно на почве; поддержание твердого покрытия производственных и транспортных площадок в исправном состоянии; предотвращение проливов нефтепродуктов и технических жидкостей; благоустройство и озеленение территории.
3	Поверхностные и подземные воды	Недопущение прямого сброса сточных вод в поверхностные водные объекты, на рельеф и в недра; организованный сбор и отведение сточных вод; накопление сточных вод в предусмотренном проектом септике с последующим вывозом специализированной организацией; предотвращение загрязнения территории отходами и нефтепродуктами.
4	Обращение с птичьим пометом	Механизированное удаление птичьего помета из производственных корпусов; регулярное удаление помета и его направление на площадки временного накопления; применение микробиологического препарата «Экобактер» для снижения запахообразования и ускорения биологического разложения органической массы; соблюдение установленных условий временного накопления; последующее использование помета в качестве органического удобрения.
5	Отходы	Раздельный сбор отходов по видам; временное накопление в специально оборудованных местах; соблюдение установленных сроков и условий накопления; передача отходов специализированным организациям для утилизации, переработки или обезвреживания; недопущение захоронения отходов на территории объекта.
6	Биологические отходы	Отходы убоя, павшая птица и некондиционная продукция направляются на термическое обезвреживание в инсинераторе VOLKAN 1500; эксплуатация инсинератора в соответствии с технической документацией; образующийся зольный остаток собирается отдельно и передается специализированной организации для дальнейшего обращения.
7	Шумовое воздействие	Эксплуатация технически исправного технологического и вентиляционного оборудования; своевременное техническое обслуживание оборудования; соблюдение проектных режимов эксплуатации; контроль уровня шума в случаях, предусмотренных программой производственного экологического контроля.
8	Вибрационное воздействие	Установка технологического и инженерного оборудования на предусмотренные проектом основания; своевременное техническое обслуживание и ремонт оборудования; контроль технического состояния вращающихся и движущихся механизмов.
9	Тепловое воздействие	Эксплуатация газового и другого теплогенерирующего

№	Компонент окружающей среды	Меры по предотвращению/сокращению воздействия
1	2	3
		оборудования в штатном режиме; соблюдение требований технической эксплуатации оборудования; обеспечение исправности теплоизоляции и предусмотренных систем отвода тепла.
10	Электромагнитное воздействие	Эксплуатация электрооборудования и электрических сетей в соответствии с техническими требованиями; регулярное техническое обслуживание и контроль исправности электрооборудования.
11	Радиационное воздействие	Не предусматривается использование источников ионизирующего излучения и радиоактивных материалов; образование радиоактивных отходов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

Помимо указанных мероприятий, при эксплуатации объекта предусматривается соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан, ведение производственного экологического контроля, контроль за состоянием оборудования и своевременное устранение выявленных нарушений.

Предусмотренные мероприятия направлены на снижение вероятности загрязнения атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвенного покрова, уменьшение шумового и вибрационного воздействия, предотвращение неорганизованного размещения отходов и минимизацию запахового воздействия, связанного с содержанием птицы и обращением с птичьим пометом.

Комплекс предусмотренных организационных и технических мероприятий обеспечивает снижение и контроль потенциального негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду на этапах строительства и эксплуатации.

12. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В ходе оценки возможных воздействий, связанных с реализацией проекта строительства и эксплуатации птицефермы ТОО «Tatay Agro», не выявлены виды воздействия, которые могут привести к необратимым изменениям окружающей среды.

Основное воздействие в период строительства будет связано с временным нарушением земельного покрова, выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, шумовым воздействием и образованием отходов. Указанные воздействия имеют локальный, ограниченный период проведения строительных работ характер и после завершения строительства прекращаются.

В период эксплуатации воздействие связано преимущественно с выбросами в атмосферный воздух, образованием отходов, эксплуатацией производственных объектов. Предусмотренные проектом технические и природоохранные мероприятия позволяют снизить данные воздействия до допустимого уровня.

Изменение земельного назначения территории, уничтожение ценных природных комплексов, объектов историко-культурного наследия либо иных уникальных природных компонентов проектом не предусматривается. Воздействие на биоразнообразие оценивается как локальное и не приводящее к необратимой утрате природных ресурсов.

Вместе с тем реализация проекта имеет положительный социально-экономический эффект, связанный с созданием рабочих мест, развитием сельскохозяйственного производства, увеличением налоговых поступлений и обеспечением региона отечественной продукцией птицеводства.

Таким образом, необходимость выполнения операций, влекущих необратимые воздействия на окружающую среду, отсутствует. Потери природных ресурсов, связанные с реализацией проекта, не носят необратимого характера, а предполагаемые социально-экономические преимущества достигаются при условии соблюдения предусмотренных проектом природоохранных мероприятий и требований экологического законодательства Республики Казахстан.

13. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

В соответствии со статьей 78 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности положениям отчета о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Необходимость проведения послепроектного анализа определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229.

Согласно пункту 4 главы 2 указанных Правил послепроектный анализ проводится в случае выявления в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

В рамках настоящего отчета проведена оценка возможных воздействий, связанных с реализацией проекта строительства и эксплуатации объекта ТОО «Tatau Agro». При оценке рассмотрены основные источники воздействия, характеристики и объемы выбросов, водопотребление и водоотведение, образование и обращение с отходами, воздействие на почвенный покров, атмосферный воздух, водные ресурсы, биоразнообразие, земельные ресурсы и социально-экономические условия территории.

Неопределенностей, способных привести к существенным неучтенным воздействиям на окружающую среду, в ходе проведенной оценки не выявлено. Примененные технические и технологические решения позволяют определить основные виды, масштабы и характер предполагаемого воздействия на окружающую среду.

Таким образом, с учетом результатов проведенной экологической оценки и в соответствии с пунктом 4 главы 2 Правил проведения послепроектного анализа необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в рамках реализации настоящей намечаемой деятельности отсутствует.

В связи с отсутствием необходимости проведения послепроектного анализа сроки его проведения, масштабы, требования к содержанию и сроки представления отчетности уполномоченному органу настоящим отчетом не устанавливаются.

14. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

В случае прекращения эксплуатации птицефермы предусматривается проведение комплекса мероприятий по ликвидации источников воздействия и восстановлению территории.

Основными мероприятиями являются:

- прекращение производственной деятельности и отключение инженерных коммуникаций;
- демонтаж оборудования и объектов, подлежащих ликвидации;
- удаление с территории отходов, сырья, материалов и продукции с передачей специализированным организациям;
- очистка производственных помещений, площадок;
- обследование территории на наличие загрязнения почвенного покрова и, при необходимости, проведение работ по его восстановлению;
- планировка и рекультивация нарушенных участков земель;
- восстановление плодородного слоя почвы, озеленение и благоустройство территории.

Конкретный состав и объем восстановительных мероприятий будут уточнены на стадии прекращения деятельности с учетом фактического состояния территории и требований законодательства Республики Казахстан, действующих на соответствующий период.

15. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИСТОЧНИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА

При подготовке настоящего отчета об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) использовались следующие подходы, методики и источники информации:

- Нормативно-методические документы:
 - Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.09.2026 г.);
 - Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
 - Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
 - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
 - иные нормативные правовые акты, санитарные нормы, правила и методические документы Республики Казахстан, применимые к рассматриваемой намечаемой деятельности.
- Используемые источники экологической информации:
 - Рабочий проект «Строительство птицефермы ТОО «Tatay Agro» по адресу: Западно-Казахстанская область, г. Уральск, Круглоозерновский сельский округ»;
 - Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ45VWF00327111 от 10.04.2025г.;
- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

при строительных работах:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

при эксплуатации объекта:

- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час;
 - Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
 - Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
 - Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов, Москва, 1998;
 - Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4);
 - "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
- Программный комплекс «ЭРА» версия 3.0 (ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск), сертифицированный и зарегистрированный в Реестре средств измерений РК, применяемый для моделирования рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

16. ТРУДНОСТИ, ВОЗНИКШИЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

В процессе подготовки Отчета о возможных воздействиях трудностей, связанных с проведением исследований, отсутствием технических возможностей, а также недостаточным уровнем современных научных знаний, не возникло.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.09.2026 г.);
2. Водный Кодекс РК от 9 апреля 2025 года №178-VIII (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2026 г.);
3. Налоговый Кодекс Республики Казахстан от 18 июля 2025 года №214-VIII;
4. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2026 г.)
5. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
7. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
9. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
10. Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
15. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
16. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час;

17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
18. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов, Москва, 1998;
19. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4);
20. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
21. СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
22. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды ЗКО Филиала РГП «Казгидромет» по ЗКО Министерства экологии и природных ресурсов РК за 2 полугодие 2026 года.

Приложение А

**Кадастровые паспорта земельных участков
с кадастровыми номерами 08:130:143:471 и 08:130:143:472**



**ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ
ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ**

Жер учаскесі / Земельный участок

1. Облысы Область	Батыс Қазақстан Западно-Казахстанская
2. Ауданы Район	
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Орал қ., Круглоозерное к. г. Уральск, п. Круглоозерновский
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	Батыс Қазақстан обл., Орал қ., Круглоозерное к.(1 жер учаскесі) обл. Западно-Казахстанская, г. Уральск, п. Круглоозерновский(уч. 1)
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	08:130:143:471
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	0801/217674

Паспорт 2026 жылғы «5» маусым жағдайы бойынша жасалған

Паспорт составлен по состоянию на «5» июня 2026 года

Тапсырыс № / № заказа 101000254437235

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Орал қалалық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Уральск по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер	08:130:143:471
Меншік түрі / Форма собственности*	Мемлекеттік/Государственная
Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану/временное возмездное долгосрочное землепользование
Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды**	14.11.2074 дейін/до 14.11.2074
Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр / Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр***	96.0000 гектар.
Жердің санаты / Категория земель	Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер/Земли сельскохозяйственного назначения
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты / Целевое назначение земельного участка****	шаруа қожалығын жүргізу үшін/ для ведения крестьянского хозяйства
Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) / Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	-
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар / Ограничения в использовании и обременения земельного участка	Батыс Қазақстан облысының қалалар мен елді мекендерінің аумақтарын абаттандыру және жасыл екпелерді күтіп-ұстау және қорғау қағидаларының сақталуын қамтамасыз етсін / обеспечить норм благоустройства территории города и населенных пунктов, защита и обслуживание зеленых насаждений Западно-Казахстанской области
Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый)	Бөлінетін/ Делимый

Ескертпе / Примечание:

* **меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;**

** **аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;**

*** **шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;**

**** **жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;**

***** **жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

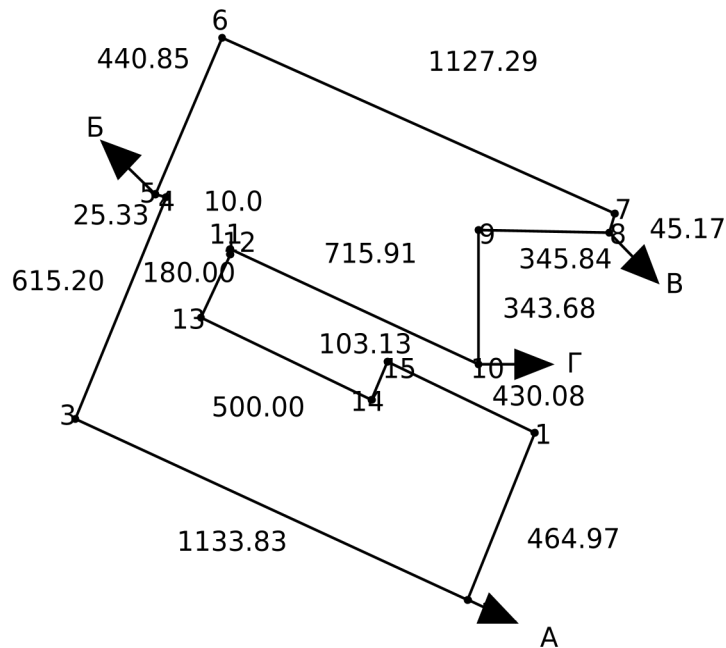


*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Орал қалалық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Уральск по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*

08:130:143:471



Ескертпе / Примечание:

* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабы / Масштаб 1:25000

Шартты белгілер / Условные обозначения:



тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок



жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок



іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Орал қалалық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Уральск по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
1	464.97
2	1133.83
3	615.20
4	25.33
5	440.85
6	1127.29
7	45.17
8	345.84
9	343.68
10	715.91
11	10.00
12	180.00
13	500.00
14	103.13

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Орал қалалық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Уральск по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
15	430.08
1	
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1	464.97
2	1133.83
3	615.20
4	25.33
5	440.85
6	1127.29
7	45.17
8	345.84
9	343.68
10	715.91
11	10.00

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Орал қалалық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Уральск по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области

12

180.00

13

500.00

14

103.13

15

430.08

1

**Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков***

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	Б	08:130:142:040 (250.0000 гектар.)
Б	В	земли с/х назначения
В	Г	08:130:142:243 (14.9877 гектар.)
Г	А	земли с/х назначения

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:

* шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Орал қалалық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Уральск по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области



**ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ
ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ**

Жер учаскесі / Земельный участок

1. Облысы Область	Батыс Қазақстан Западно-Казахстанская
2. Ауданы Район	
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Орал қ., Круглоозерное к. г. Уральск, п. Круглоозерновский
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	Батыс Қазақстан обл., Орал қ., Круглоозерное к.(1/3 жер учаскесі) обл. Западно-Казахстанская, г. Уральск, п. Круглоозерновский(уч. 1/3)
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	08:130:143:472
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	0801/217676

Паспорт 2026 жылғы «5» маусым жағдайы бойынша жасалған

Паспорт составлен по состоянию на «5» июня 2026 года

Тапсырыс № / № заказа 101000254441239

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Орал қалалық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Уральск по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области

**ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ**

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер	08:130:143:472
Меншік түрі / Форма собственности*	Мемлекеттік/Государственная
Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану/временное возмездное долгосрочное землепользование
Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды**	14.11.2074 дейін/до 14.11.2074
Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр / Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр***	9.0000 гектар.
Жердің санаты / Категория земель	Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер/Земли сельскохозяйственного назначения
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты / Целевое назначение земельного участка****	шаруа қожалығын жүргізу үшін/ для ведения крестьянского хозяйства
Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) / Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	-
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар / Ограничения в использовании и обременения земельного участка	Батыс Қазақстан облысының қалалар мен елді мекендерінің аумақтарын абаттандыру және жасыл екпелерді күтіп-ұстау және қорғау қағидаларының сақталуын қамтамасыз етсін / обеспечить норм благоустройства территории города и населенных пунктов, защита и обслуживание зеленых насаждений Западно-Казахстанской области
Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый)	Бөлінетін/ Делимый

Ескертпе / Примечание:

* **меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;**

** **аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;**

*** **шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;**

**** **жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;**

***** **жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.**

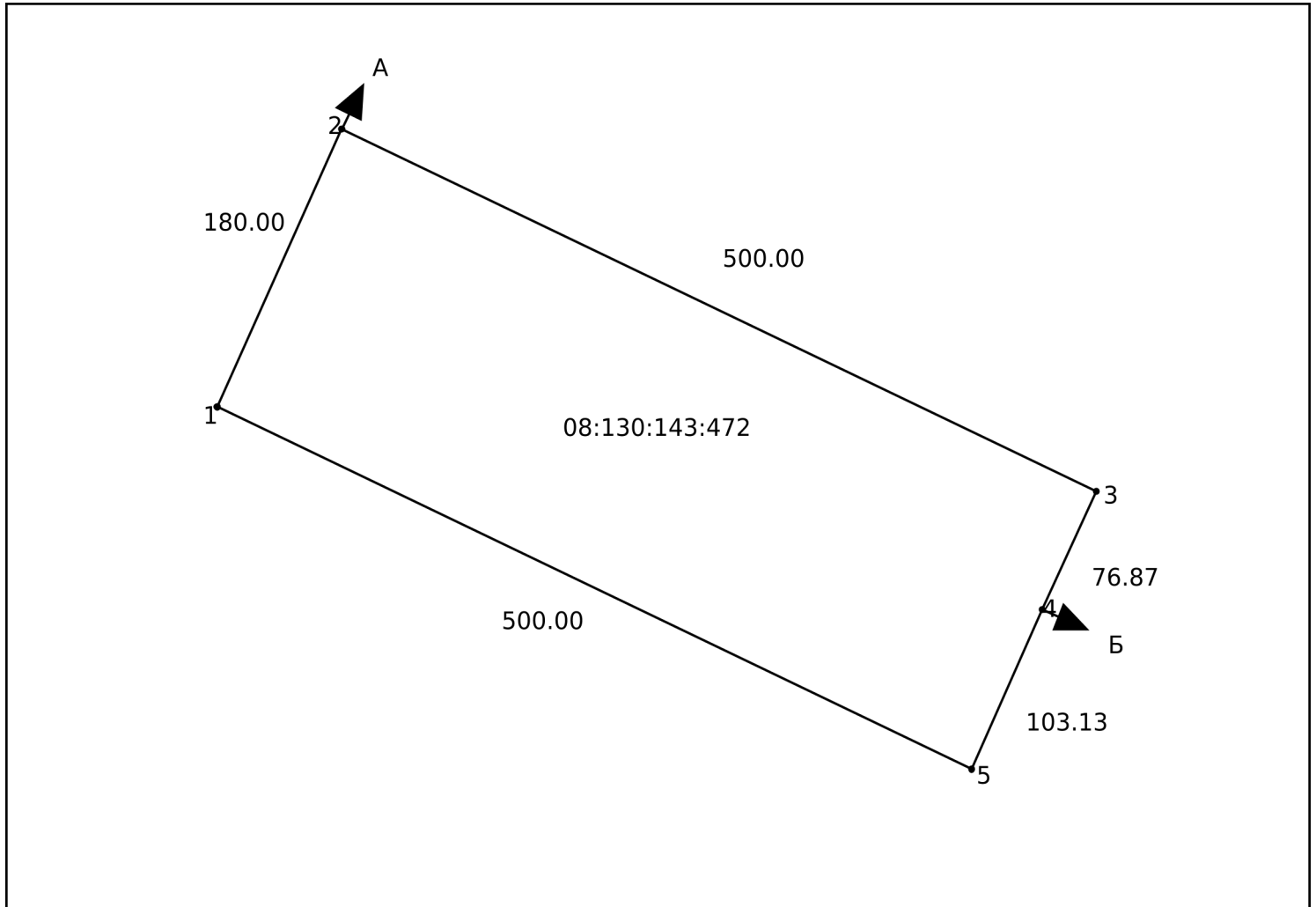
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Орал қалалық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Уральск по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Ескертпе / Примечание:

* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабы / Масштаб 1:5000

Шартты белгілер / Условные обозначения:



тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок



жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок



іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Орал қалалық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Уральск по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	

1	180.00
2	500.00
3	76.87
4	103.13
5	500.00
1	

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

1	180.00
2	500.00
3	76.87
4	103.13
5	500.00
1	

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Орал қалалық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Уральск по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области

**Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков***

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	Б	земли с/х назначения
Б	А	08:130:143:471 (96.0000 гектар.)

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:

*** шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.**

**** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Орал қалалық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Уральск по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области

Приложение Б

**Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на
окружающую среду № KZ47VWF00646981 от 23.09.2026 г.**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ, Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

№ _____

Товарищество с ограниченной ответственностью "TatayAgro"

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ51RYS01883484 от 25.08.2026 года.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "TatayAgro", 090000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УРАЛЬСК Г.А., Г.УРАЛЬСК, улица Николай Чесноков, дом № 5, 250940028359, ЖУМАГАМБЕТОВ ТИМУР БИЖАНОВИЧ, +77474351608, a.mager95@mail.ru.

Общее описание видов намечаемой деятельности, согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс). Намечаемая деятельность предусматривает строительство птицефермы ТОО «TatayAgro» по адресу: Западно-Казахстанская область, г. Уральск, Круглоозерновский сельский округ. Проектом предусматривается строительство производственных и вспомогательных объектов птицефермы, включая корпуса для выращивания молодняка, производственные корпуса для содержания птицы, комбикормовый завод, убойный цех, складские и административно бытовые здания, инженерные сооружения и объекты инфраструктуры, необходимые для обеспечения технологического процесса. Основным видом деятельности объекта после ввода в эксплуатацию является разведение сельскохозяйственной птицы (молодняка и кур-несушек) с проектной мощностью 560 000 голов единовременного содержания. Согласно приложению 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан (раздел 1, пункт 11 «Интенсивное выращивание птицы или свиней», подпункт 11.1), деятельность по интенсивному выращиванию сельскохозяйственной птицы с количеством мест более 50 000 относится к видам деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса). В отношении данной намечаемой деятельности процедуры оценки воздействия на окружающую среду ранее не проводились.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест, и возможностях выбора других мест: Намечаемая деятельность предусматривается к реализации на территории, расположенной по адресу: Западно-Казахстанская область, г. Уральск, Круглоозерновский сельский округ. Координаты проектируемого объекта: 51.101063 с.ш., 51.239743 в.д. Для реализации инвестиционного проекта ТОО «TatayAgro» первоначально был предоставлен земельный участок с кадастровым номером 08:130:143:471 общей площадью 96,0 га. Земельный участок относится к категории земель сельскохозяйственного назначения и имеет целевое назначение «для ведения крестьянского хозяйства». В дальнейшем в пределах указанного земельного участка был сформирован



самостоятельный земельный участок площадью 9,0 га, предназначенный для размещения объектов проектируемой птицефабрики. Данному участку присвоен кадастровый номер 08:130:143:472, на него оформлен паспорт объекта недвижимости. Право землепользования на земельные участки подтверждается постановлением акимата города Уральска о продлении срока временного возмездного долгосрочного землепользования ТОО «TatayAgro». На земельном участке площадью 9,0 га предусматривается размещение основных производственных и вспомогательных объектов птицефабрики, включая: • корпуса для выращивания молодняка; • производственные корпуса (содержание кур-несушек); • склад готовой продукции; • комбикормовый завод; • весовая; • убойный цех; • площадка для мусоросборников; • административно-бытовой комплекс (АБК); • гараж; • склад товарно-материальных ценностей (ТМЦ); • площадки для размещения КТПГ и ШРП; • резервуар для воды; • насосная станция; • дезбарьер (санпропускник); • инсинератор VOLKAN 1500; • парковка для грузового автотранспорта (длинномеров); • парковка для легковых автомобилей. Пометохранилища проектом размещаются отдельно на исходном земельном участке площадью 96,0 га, за пределами производственной площадки 9,0 га. Такое размещение обусловлено необходимостью соблюдения технологических, санитарно-ветеринарных и экологических требований при организации системы обращения с птичьим пометом, а также обеспечивает достаточную площадь для временного накопления отходов до их последующей передачи на собственные поля либо с/х товаропроизводителям для использования в качестве органического удобрения. Выбранная территория отвечает требованиям, предъявляемым к размещению объектов промышленного птицеводства. Проектируемый объект расположен за пределами жилой застройки. Ближайшим населенным пунктом является поселок Круглоозерное, расположенный на расстоянии около 2,5 км от границ проектируемой площадки. Ближайшая жилая зона находится за пределами нормативной санитарно-защитной зоны птицеводческого комплекса – 1000 м., что исключает непосредственное воздействие производственных процессов на условия проживания населения при соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий. В непосредственной близости от проектируемого объекта отсутствуют объекты социальной инфраструктуры, лечебные и образовательные учреждения, зоны массового отдыха населения, особо охраняемые природные территории, территории историко-культурного наследия и иные объекты, для которых законодательством Республики Казахстан установлен особый режим природопользования. Выбор площадки обусловлен ее соответствием целевому назначению земель, наличием возможности подключения к инженерным коммуникациям, удобной транспортной доступностью и достаточной удаленностью от жилой застройки. Кроме того, размещение объекта на существующих земельных участках позволяет реализовать проект без изъятия дополнительных земель, изменения категории земель и нарушения сложившейся структуры землепользования. Альтернативные варианты размещения объекта не рассматривались. Выбранная площадка сформирована специально для реализации проекта строительства птицефабрики, соответствует установленному виду разрешенного использования земель и позволяет осуществить строительство объекта без изъятия дополнительных земельных участков и изменения существующего землепользования.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.

Намечаемая деятельность предусматривает строительство птицеводческого комплекса яичного направления ТОО «TatayAgro», предназначенного для промышленного производства пищевых куриных яиц с организацией полного производственного цикла. Проектом предусматривается создание высокотехнологичного агропромышленного комплекса, включающего выращивание ремонтного молодняка, содержание промышленного стада кур-несушек, производство комбикормов для собственных нужд, хранение, сортировку и подготовку готовой продукции к реализации. Реализация проекта направлена на обеспечение стабильного производства продукции птицеводства, повышение уровня продовольственной безопасности региона и развитие агропромышленного комплекса Западно-Казахстанской области. Максимальная производственная мощность птицеводческого комплекса составляет 560 000 голов птицы единовременного содержания, в том числе: • молодняк – 140 000 голов (2 корпуса по 70 000 голов); • промышленное стадо кур-несушек – 420 000 голов (6 корпусов по 70 000 голов). Проектная производительность предприятия составляет 130–140 млн куриных яиц в год. Для обеспечения технологической независимости предприятия проектом предусматривается строительство собственного комбикормового завода производительностью 10 т/час, предназначенного для приготовления полнорационных комбикормов для всех возрастных групп птицы. Проектная производительность комбикормового производства составляет 18 000 т готового комбикорма в год. В состав



проектируемого комплекса входят следующие основные объекты: • корпуса для выращивания молодняка; • производственные корпуса (содержание кур-несушек); • склад готовой продукции; • комбикормовый завод; • весовая; • убойный цех; • площадка для мусоросборников; • административно-бытовой комплекс (АБК); • гараж; • склад товарно-материальных ценностей (ТМЦ); • площадка для размещения комплектной трансформаторной подстанции (КТПГ); • площадка для размещения шкафного распределительного пункта (ШРП); • резервуар для воды; • насосная станция; • дезбарьер (санпропускник); • инсинератор VOLKAN 1500; • парковка для грузового автотранспорта (длинномеров); • парковка для легковых автомобилей. • помехохранилища. Основной продукцией предприятия являются пищевые куриные яйца, предназначенные для последующей сортировки, упаковки, хранения и реализации потребителям.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Проектом предусматривается строительство птицеводческого комплекса, предназначенного для промышленного производства пищевых куриных яиц. В состав комплекса входят: АБК; два корпуса для выращивания ремонтного молодняка; шесть корпусов для содержания кур-несушек; комбикормовый завод; убойный цех; склад готовой продукции; гараж; газорегуляторный пункт; резервная дизель-генераторная установка; инсинератор VOLKAN 1500; инженерные сети и вспомогательные сооружения; два помехохранилища. АБК предназначен для размещения персонала предприятия. Здание оснащается системами водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции и электроснабжения. Отопление осуществляется индивидуальным газовым котлом. Корпуса выращивания ремонтного молодняка – 2 шт. вместимостью по 70 000 голов каждый. Технологический процесс включает прием суточных цыплят, их выращивание до перевода в промышленное стадо, автоматизированное кормление и поение, поддержание микроклимата, ежедневное удаление помета и санитарную обработку помещений после завершения производственного цикла. Птица содержится в клеточных батареях. Продолжительность выращивания составляет около 100 суток. Для поддержания температурного режима предусмотрены газовые теплогенераторы DO100 (DO130LP), а воздухообмен обеспечивается системой крышной вытяжной вентиляции. Корпуса содержания кур-несушек – 6 шт. общей вместимостью 420 000 голов. В корпусах осуществляется содержание птицы, автоматизированное кормление и поение, сбор яйца, поддержание требуемого микроклимата, ежедневное удаление помета и санитарная обработка помещений после окончания производственного цикла. Для обеспечения необходимых параметров микроклимата предусматриваются автоматическая вентиляция и газовые теплогенераторы DO100 (DO130LP). Комбикормовый завод – предусмотрен для обеспечения птицы кормами. Производительность – 10 т/час, проектная мощность – 18 000 т комбикорма в год. Технологический процесс включает прием и хранение сырья, транспортирование, дозирование, дробление, смешивание компонентов, получение и хранение готового комбикорма. Все операции выполняются в закрытом оборудовании. Источники пылеобразования оснащаются аспирационными системами с рукавными фильтрами эффективностью очистки до 99,9 %, что обеспечивает минимизацию выбросов зерновой пыли. Убойный цех предназначен для убоя выбракованных кур-несушек после завершения продуктивного периода. Производительность линии составляет до 1000 голов в час. Отопление осуществляется двумя газовыми котлами Конорд-КСЦ-Г-10S. Утилизация отходов убоя предусмотрено на собственном инсинераторе VOLKAN 1500 путем их термического обезвреживания. Инсинератор VOLKAN 1500 предназначен для термического обезвреживания биологических отходов, образующихся при убое и естественном падеже сельскохозяйственной птицы, а также некондиционной продукции. Эффективность очистки отходящих газов инсинератора VOLKAN 1500 составляет 99,8 %. Склад готовой продукции предназначен для временного хранения готовой продукции до ее отгрузки потребителям. Отопление осуществляется газовым котлом КОВ-СТ 100. Гараж предназначен для хранения и обслуживания автотранспорта предприятия. Отопление осуществляется газовым котлом КОВ-40. Газоснабжение объекта предусматривается от наружных газораспределительных сетей через шкафной газорегуляторный пункт УГРШ-50Н. Основное электроснабжение осуществляется от внешних сетей. Для обеспечения надежности электроснабжения предусматривается установка резервного дизель-генератора. Помехохранилища – 2 шт., расположенные на части земельного участка площадью 96,0 га. Размер каждого помехохранилища 23,5м * 108,5м. Помет удаляется из корпусов ежедневно и транспортируется в помехохранилища. Для снижения образования аммиака и сероводорода предусматривается применение микробиологического препарата «Экобактер». После временного накопления помет используется на собственных с/х полях и передается с/х предприятиям и крестьянским хозяйствам в качестве органического удобрения.



Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и погребение объекта). Строительство птицеводческого комплекса планируется осуществить в период с октября 2026 года по октябрь 2029 года. Строительство предусматривается выполнять поэтапно, с последовательным вводом в эксплуатацию отдельных зданий и сооружений по мере завершения строительно-монтажных работ, оснащения технологическим оборудованием и достижения готовности к эксплуатации. По завершении строительства каждого производственного корпуса предусматривается его ввод в эксплуатацию с последующим размещением сельскохозяйственной птицы, без ожидания завершения строительства всего комплекса. Эксплуатация первых объектов птицеводческого комплекса планируется начать в апреле 2027 года. Проектный срок эксплуатации объекта составляет до апреля 2036 года. В течение данного периода предусматривается осуществление производственной деятельности в соответствии с проектной мощностью объекта. По истечении проектного срока эксплуатации, в случае принятия решения о прекращении деятельности, предусматривается проведение мероприятий по погребению (ликвидации) объекта в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан, действующего на момент выполнения работ.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов. По предварительной оценке, в период строительства объекта, возможно поступление в атмосферу ЗВ: железо (II, III) оксиды – 3 класс опасности, 0,00972 г/с, 0,0511745 т/год; марганец и его соединения – 2 класс опасности, 0,000481 г/с, 0,0042275 т/год; азота (IV) диоксид – 2 класс опасности, 0,00611 г/с, 0,00874635 т/год; углерод оксид – 4 класс опасности, 0,003694 г/с, 0,000849 т/год; фтористые газообразные соединения – 2 класс опасности, 0,0002583 г/с, 0,00005398 т/год; фториды неорганические плохо растворимые – 2 класс опасности, 0,000917 г/с, 0,00013306 т/год; ксилол – 3 класс опасности, 0,139 г/с, 0,1885721 т/год; толуол – 3 класс опасности, 0,1722 г/с, 0,15429694 т/год; бутан-1-ол – 3 класс опасности, 0,0417 г/с, 0,03675 т/год; этанол – 4 класс опасности, 0,0278 г/с, 0,0245 т/год; 2-Этоксизтанол – класс опасности не установлен, 0,02222 г/с, 0,0196368 т/год; бутилацетат – 4 класс опасности, 0,0333 г/с, 0,0306695 т/год; пропан-2-он (ацетон) – 4 класс опасности, 0,0722 г/с, 0,0305675 т/год; циклогексанон – 3 класс опасности, 0,0138 г/с, 0,0000596 т/год; сольвент нефтяной – класс опасности не установлен, 0,0347 г/с, 0,000275 т/год; уайт-спирит – класс опасности не установлен, 0,139 г/с, 0,05421 т/год; углеводороды C12–C19 – 4 класс опасности, 0,0108 г/с, 0,0311 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70 % – 3 класс опасности, 0,567 г/с, 0,206 т/год; пыль неорганическая, содержащая 20–70 % двуокиси кремния – 3 класс опасности, 1,237589 г/с, 1,01088976 т/год; пыль гипсового вяжущего (из фосфогипса с цементом) – класс опасности не установлен, 0,121 г/с, 0,00194 т/год. Суммарный выброс загрязняющих веществ на этапе строительства составит 2,6534893 г/с или 1,85465159 т/год. По предварительной оценке, в период эксплуатации объекта возможно поступление в атмосферу следующих ЗВ: азота (IV) диоксид – 2 класс опасности, 0,613541477 г/с, 3,08742174 т/год; аммиак – 4 класс опасности, 0,13234 г/с, 2,2548 т/год; азота (II) оксид – 3 класс опасности, 0,099673093 г/с, 0,50188852 т/год; гидрохлорид – 2 класс опасности, 0,0000106 г/с, 0,00002443 т/год; углерод – 3 класс опасности, 0,019841667 г/с, 0,03714295 т/год; сера диоксид – 3 класс опасности, 0,175306137 г/с, 0,42958814 т/год; сероводород – 2 класс опасности, 0,007492 г/с, 0,12768 т/год; углерод оксид – 4 класс опасности, 1,171878126 г/с, 9,82579701 т/год; фтористые газообразные соединения – 2 класс опасности, 0,00002209 г/с, 0,00005089 т/год; метан – 0,653029243 г/с, 8,35942814 т/год; смесь углеводородов предельных C1–C5 – 0,017838239 г/с, 0,00015626 т/год; смесь углеводородов предельных C6–C10 – 0,0000060859 г/с, 0,0000000533 т/год; бенз(а)пирен – 1 класс опасности, 0,000000475 г/с, 0,0000013 т/год; метанол – 3 класс опасности, 0,004954 г/с, 0,084468 т/год; гидроксизбензол – 2 класс опасности, 0,0015384 г/с, 0,026244 т/год; этилформиат – 0,014348 г/с, 0,24462 т/год; пропаналь – 3 класс опасности, 0,00572 г/с, 0,097468 т/год; формальдегид – 2 класс опасности, 0,0047625 г/с, 0,0092859 т/год; гексановая кислота – 3 класс опасности, 0,006405 г/с, 0,10925 т/год; диметилсульфид – 4 класс опасности, 0,032394 г/с, 0,55228 т/год; метилмеркаптан – 4 класс опасности, 0,000030768 г/с, 0,00052488 т/год; метиламин – 2 класс опасности, 0,0022204 г/с, 0,03784 т/год; углеводороды C12–C19 – 4 класс опасности, 0,115079167 г/с, 0,22285705 т/год; взвешенные вещества – 3 класс опасности, 0,00075368 г/с, 0,00173648 т/год; пыль меховая (шерстяная, пуховая) – 0,0707 г/с, 1,2054 т/год; пыль зерновая /по грибам хранения/ – 3 класс опасности, 0,00238078 г/с, 0,0085059 т/год. Суммарный выброс загрязняющих веществ на этапе эксплуатации составит 3,15226593 г/с и 27,2244596 т/год. В соответствии с Правилами ведения



регистра выбросов и переноса загрязнителей, рассматриваемый вид деятельности не относится к видам деятельности, на которые распространяются требования по представлению отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей.

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. На этапе строительства сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, на рельеф местности и в недра не предусматривается. Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся в результате жизнедеятельности строительного персонала, будут собираться в биотуалетах. По мере заполнения биотуалеты будут обслуживаться специализированной организацией с последующим вывозом и передачей сточных вод на очистные сооружения. Сброс сточных вод в окружающую среду на период строительства не предусматривается. На этапе эксплуатации объекта сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, на рельеф местности и в недра также не предусматривается. Хозяйственно бытовые сточные воды, образующиеся при эксплуатации административно-бытовых и производственных помещений, будут отводиться по проектируемым наружным сетям канализации в герметичный септик. По мере накопления сточные воды будут вывозиться специализированной организацией. Производственные сточные воды, подлежащие сбросу в окружающую среду, проектом не предусматриваются. Таким образом, реализация намечаемой деятельности не предусматривает сброс загрязняющих веществ в окружающую среду, в связи с чем отсутствуют загрязняющие вещества, их классы опасности и объемы сбросов, подлежащие нормированию, а также отсутствуют вещества, сведения о которых подлежат внесению в Регистр выбросов и переноса загрязнителей в части сбросов.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются. В процессе реализации намечаемой деятельности образование отходов предусматривается как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации объекта. Все образующиеся отходы подлежат раздельному сбору, временному накоплению в специально оборудованных местах с последующей передачей специализированным организациям для утилизации, переработки, обезвреживания либо удаления. На этапе строительства предусматривается образование неопасных и опасных отходов. К неопасным отходам относятся: коммунальные отходы от жизнедеятельности строительного персонала (код 20 03 01) – 6,6582 т/год; отходы сварки (код 12 01 13) – 0,0315 т/год; мешкотара из-под сыпучих строительных материалов (код 15 01 01) – 0,0832 т/год, смешанные металлы (код 17 04 07) – 8,0 т/год. К опасным отходам относятся: тара из-под лакокрасочных материалов (код 15 01 10*) – 0,0821 т/год и промасленная ветошь (код 15 02 02*) – 0,0431 т/год. Общий объем образования отходов на этапе строительства составит 14,8982 т/год, в том числе неопасные отходы – 14,7729 т/год, опасные отходы – 0,1252 т/год. На этапе эксплуатации предусматривается образование следующих неопасных видов отходов: коммунальных отходов от жизнедеятельности персонала (код 20 03 01) – 11,2511 т/год; отходов убоя сельскохозяйственной птицы (код 02 02 02) – 42,0 т/год; падежа птицы (код 02 02 02) – 17,92 т/год; некондиционных яиц (бой, треснувшие) (код 02 02 03) – 16,8 т/год; птичьего помета (код 02 01 06) – 37 200,0 т/год. Общий объем образования отходов на этапе эксплуатации составит 37 287,9711 т/год. Коммунальные отходы будут собираться в контейнерах с крышками, установленных на специально оборудованной площадке временного накопления отходов, с последующей передачей специализированной организации. Отходы убоя сельскохозяйственной птицы, падеж птицы и некондиционные яйца относятся к биологическим отходам. Образующиеся отходы предусматривается подвергать термическому обезвреживанию на собственном инсинераторе VOLKAN 1500. Неоплодотворенные яйца на предприятии образовываться не будут, поскольку проектом не предусматривается эксплуатация инкубатория и осуществление инкубации яиц. Птичий помет удаляется из производственных корпусов ежедневно. Для ускорения процессов биологического разложения и снижения интенсивности неприятных запахов на этапе сбора помета предусматривается применение микробиологического препарата «Экобактер». Собранный помет транспортируется автотранспортом в специализированные помехохранилища, где после разгрузки дополнительно вносится микробиологический препарат «Экобактер» для дальнейшего ускорения процессов его биологического разложения. В дальнейшем птичий помет предусматривается использовать на собственных сельскохозяйственных полях в качестве органического удобрения, а также передавать по договорам сельскохозяйственным предприятиям и крестьянским хозяйствам для аналогичного



использования. Таким образом, птичий помет вовлекается во вторичный хозяйственный оборот и не направляется на захоронение. В соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей объемы образования и передачи отходов, предусмотренные проектом, не превышают пороговых значений, установленных для ведения регистра.

Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты):

- водных ресурсов с указанием: предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого объекта предусматривается проектируемая сеть централизованного водоснабжения. Использование поверхностных водных объектов для целей водоснабжения, а также забор воды непосредственно из рек или иных водных объектов проектом не предусматриваются. В районе размещения намечаемой деятельности ближайшими поверхностными водными объектами являются:

- река Кушум, расположенная на расстоянии более 2,5 км в юго-восточном направлении от проектируемого объекта;

- река Жайык (Урал), расположенная на расстоянии более 5 км в восточном направлении.

Согласно приложению 1 к постановлению акимата Западно-Казахстанской области от 24 февраля 2017 года № 52 «Об установлении водоохраных зон, полос и режима их хозяйственного использования в Западно-Казахстанской области», для участка реки Жайык (Урал) в районе поселка Круглоозерное установлены:

- ширина водоохранной зоны – 400 м;
- ширина водоохранной полосы – от 1000 до 1170 м.

Проектируемая площадка расположена за пределами водоохраных зон и водоохраных полос поверхностных водных объектов. В связи с этим намечаемая деятельность не затрагивает территории с установленным специальным режимом хозяйственного использования, предусмотренным водным законодательством Республики Казахстан; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая). В рамках реализации намечаемой деятельности предусматривается специальное водопользование, осуществляемое посредством получения воды из проектируемой сети централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения; объемов потребления воды. Водопотребление предусматривается как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации объекта. На этапе строительства вода будет использоваться для хозяйственно-питьевых нужд строительного персонала, приготовления строительных растворов и выполнения других технологических операций. Общий объем потребления воды на период строительства составит 2 508,233 м³, в том числе: • питьевая вода – 280,396 м³; • техническая вода – 2 227,837 м³. На этапе эксплуатации общий объем водопотребления составит 58 627,25 м³/год. Вода будет использоваться для хозяйственно-питьевых нужд персонала, поения сельскохозяйственной птицы, увлажнения воздуха в корпусах содержания птицы, мойки производственных помещений и оборудования, а также для санитарной обработки полов и иных технологических нужд птицеводческого комплекса. Водоснабжение объекта предусматривается от проектируемых наружных сетей водоснабжения. Использование поверхностных или подземных водных объектов для самостоятельного водозабора проектом не предусматривается; операций, для которых планируется использование водных ресурсов. Водные ресурсы будут использоваться как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации объекта. На этапе строительства вода предусматривается для: обеспечения хозяйственно-питьевых нужд строительного персонала; приготовления бетонных и строительных растворов; выполнения строительно-монтажных работ. На этапе эксплуатации вода будет использоваться для: хозяйственно-питьевого и санитарно-бытового водоснабжения административно-бытового персонала; поения сельскохозяйственной птицы;



увлажнения воздуха в корпусах для выращивания молодняка и производственных корпусах с целью поддержания нормативных параметров микроклимата; мойки полов, производственных помещений, оборудования, инвентаря и технологических линий; санитарной обработки помещений содержания птицы; эксплуатации дезбарьеров; обеспечения работы инженерных систем птицеводческого комплекса. Использование водных ресурсов будет осуществляться исключительно для производственных и хозяйственно-бытовых нужд объекта. Забор воды из поверхностных или подземных водных объектов проектом не предусматривается;

- Намечаемая деятельность не предусматривает предоставление права недропользования, добычу полезных ископаемых, геологическое изучение недр, строительство и эксплуатацию подземных сооружений, а также иные виды деятельности, связанные с использованием участков недр. В связи с отсутствием необходимости использования недр право недропользования не оформляется, участки недр в пользование не предоставляются. Координаты земельного участка, на котором планируется реализация намечаемой деятельности: 51.101063° с.ш., 51.239743° в.д;

- растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубке или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации Растительный покров в районе проведения работ представлен преимущественно пойменно-луговой растительностью, древесная и кустарниковая растительность отсутствует. В пределах территории намечаемой деятельности зеленые насаждения, подлежащие вырубке или переносу, отсутствуют, в связи с чем необходимость их удаления или пересадки не предусматривается. Использование растительных ресурсов для нужд производства не планируется, заготовка или сбор растительного сырья из окружающей природной среды не осуществляется. Ввоз и приобретение растительных материалов также не предусмотрены;

- видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием : объемов пользования животным миром Объемы пользования животным миром не предусматриваются, использование объектов животного мира в рамках намечаемой деятельности не осуществляется; предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Предполагаемое место пользования животным миром и вид пользования не определяются, так как деятельность не связана с использованием животного мира; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Иные источники приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных отсутствуют, их использование не планируется; операций, для которых планируется использование объектов животного мира Операции, для которых планируется использование объектов животного мира не предусматриваются в рамках реализации проекта;

- иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования. Для реализации намечаемой деятельности потребуются строительные материалы, технологическое оборудование, сырье, топливно-энергетические ресурсы и инженерные коммуникации. На этапе строительства будут использоваться строительные материалы и изделия, необходимые для возведения зданий и сооружений птицефабрики, включая бетонные и железобетонные конструкции, металлопрокат, кирпич, стеновые и кровельные материалы, теплоизоляционные материалы, трубную продукцию, кабельную продукцию, лакокрасочные материалы и другие изделия, предусмотренные рабочим проектом. Строительные материалы и конструкции будут приобретаться у специализированных поставщиков Республики Казахстан и использоваться в течение всего периода строительства объекта. На этапе эксплуатации основным видом сырья, используемого для приготовления комбикормов, являются зерновые и кормовые компоненты в общем объеме до 18 000 т/год. В состав принимаемого сырья входят: пшеница – 11 700 т/год (65 %), подсолнечный шрот – 1 800 т/год (10 %), соевый шрот – 720 т/год (4 %), известняковая мука – 360 т/год (2 %), отруби – 1 800 т/год (10 %) и минеральная добавка (кальций) – 1 620 т/год (9 %). Поставка сырья будет осуществляться специализированными сельскохозяйственными и торговыми организациями на основании заключаемых договоров. В качестве топлива для отопительного оборудования и газовых теплогенераторов предусматривается использование природного газа, подаваемого по централизованным газораспределительным сетям. Природный газ будет использоваться в течение всего периода эксплуатации объекта для обеспечения работы газовых



котлов и теплогенераторов. Электроснабжение птицефабрики предусматривается от внешних электрических сетей в соответствии с выданными техническими условиями. Все указанные материальные и энергетические ресурсы будут использоваться в объемах, определяемых проектной производительностью предприятия, и в течение всего срока эксплуатации птицеводческого комплекса;

- реализация намечаемой деятельности не связана с использованием уникальных, дефицитных или невозобновляемых природных ресурсов в объемах, способных привести к их истощению. Основными ресурсами, используемыми в период строительства и эксплуатации объекта, являются земельный участок, питьевая вода, природный газ, электрическая энергия, строительные материалы, сырье для производства комбикормов и иные материальные ресурсы, приобретаемые у специализированных поставщиков. Проектом не предусматриваются добыча полезных ископаемых, использование участков недр, забор воды из поверхностных или подземных водных объектов, вырубка лесных насаждений, а также использование иных природных ресурсов, для которых существует риск истощения вследствие реализации намечаемой деятельности.

Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты) Намечаемая деятельность предусматривается на земельном участке, расположенном по адресу: Западно-Казахстанская область, г. Уральск, Круглоозерновский сельский округ, на землях сельскохозяйственного назначения, используемых для ведения крестьянского хозяйства. Территория проектируемого объекта расположена вне границ населенных пунктов и представлена сельскохозяйственными угодьями. На участке отсутствуют особо охраняемые природные территории, лесной фонд, водно-болотные угодья международного значения, объекты историко-культурного наследия, а также иные природные объекты, имеющие особую экологическую ценность. Ближайшими поверхностными водными объектами являются река Кушум, расположенная на расстоянии более 2,5 км в юго-восточном направлении, и река Жайык (Урал), расположенная более чем в 5 км восточнее проектируемой площадки. Территория реализации проекта находится за пределами водоохранных зон и водоохранных полос указанных водных объектов. По имеющимся сведениям, на территории размещения объекта отсутствуют объекты накопленного экологического ущерба, исторические загрязнения, бывшие военные полигоны, хвостохранилища, места размещения опасных отходов и другие объекты, способные оказывать существенное негативное воздействие на состояние компонентов окружающей среды. Фоновое состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительного и животного мира в районе размещения объекта оценивается как характерное для территории сельскохозяйственного использования. Сведения о превышении экологических нормативов качества окружающей среды либо гигиенических нормативов в пределах проектируемого земельного участка у инициатора намечаемой деятельности отсутствуют. На момент подготовки настоящего Заявления результаты инструментальных фоновых исследований атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод у инициатора отсутствуют. Учитывая характер намечаемой деятельности, отсутствие на территории реализации проекта объектов с неизученным либо недостаточно изученным воздействием на окружающую среду, а также отсутствие сведений о наличии объектов исторического загрязнения, проведение специальных полевых исследований на стадии подготовки Заявления о намечаемой деятельности не требуется.

Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности Реализация намечаемой деятельности будет сопровождаться воздействием на отдельные компоненты окружающей среды, характер и масштабы которого определяются выполняемыми строительными работами и последующей эксплуатацией птицеводческого комплекса. Воздействие носит локальный характер и ограничивается территорией проектируемого объекта. На этапе строительства возможны следующие виды воздействия на



окружающую среду: • на атмосферный воздух – выбросы загрязняющих веществ от работы строительной техники, сварочных, окрасочных и земляных работ, а также неорганизованное пылеобразование при земляных работах и разгрузки инертных материалов; • на земельные ресурсы – временное нарушение почвенного покрова в пределах строительной площадки при выполнении земляных работ и устройстве фундаментов; • на водные ресурсы – прямое воздействие не ожидается. Сброс сточных вод в окружающую среду не предусматривается. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут собираться в биотуалетах с последующим вывозом специализированной организацией; • образование отходов – образование строительных, коммунальных и производственных отходов. Все отходы будут собираться отдельно, временно накапливаться на специально оборудованных площадках и по мере накопления передаваться специализированным организациям; • физическое воздействие – кратковременное повышение уровня шума и вибрации при работе строительной техники и механизмов. Воздействия на этапе строительства являются временными, локальными, периодическими и обратимыми. После завершения строительных работ источники воздействия будут ликвидированы, а нарушенные территории благоустроены. На этапе эксплуатации птицеводческого комплекса возможны следующие виды воздействия: на атмосферный воздух – выбросы загрязняющих веществ от газоиспользующего оборудования (котлов и теплогенераторов), работы комбикормового завода, хранения птичьего помета и других технологических процессов. Все выбросы будут осуществляться в пределах нормативов, установленных разрешением на воздействие на окружающую среду; на водные ресурсы – сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, на рельеф местности и в недра не предусматривается. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в герметичный септик с последующим вывозом специализированной организацией; на земельные ресурсы – воздействие ограничивается территорией предприятия и связано с эксплуатацией производственных объектов. При соблюдении технологических и природоохранных требований загрязнение почв не прогнозируется; образование отходов – в процессе эксплуатации будут образовываться производственные и коммунальные отходы. Обращение с отходами будет осуществляться в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан; физическое воздействие – шум от работы вентиляционного, технологического оборудования и движения автотранспорта в пределах территории предприятия. Уровни шума не должны превышать нормативных значений на границе санитарно-защитной зоны. Реализация проекта окажет ряд положительных социально-экономических эффектов, в том числе: создание новых рабочих мест; увеличение объемов производства продукции птицеводства; обеспечение населения региона пищевыми куриными яйцами и продукцией переработки птицы; развитие агропромышленного комплекса Западной Казахстанской области; увеличение налоговых поступлений в бюджеты различных уровней; развитие сопутствующей транспортной и производственной инфраструктуры.

Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости Трансграничное воздействие намечаемой деятельности исключается ввиду значительного удаления участка осуществления работ от сопредельных с Республикой Казахстан государств.

Для минимизации возможного воздействия на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности проектом предусматривается комплекс организационных, технических и природоохранных мероприятий, направленных на предупреждение, исключение и снижение негативного воздействия на компоненты окружающей среды как в период строительства, так и в период эксплуатации объекта. На этапе строительства предусматривается: использование технически исправной строительной техники и автотранспорта, соответствующих требованиям экологической безопасности; своевременное проведение технического обслуживания строительной техники с целью предотвращения повышенных выбросов загрязняющих веществ и утечек горюче-смазочных материалов; транспортирование сыпучих строительных материалов в закрытом транспорте либо под укрытием; организация мест временного складирования строительных материалов и отходов в пределах специально отведенных площадок; отдельный сбор отходов строительства с последующей передачей специализированным организациям для переработки, утилизации или обезвреживания исключение сжигания отходов на строительной площадке; использование биотуалетов для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод с последующим вывозом специализированной организацией; выполнение работ в границах отведенного земельного участка без нарушения прилегающих территорий; благоустройство территории после завершения строительно-монтажных работ и вывоз строительного мусора. На этапе эксплуатации предусматривается: использование природного газа в



качестве основного вида топлива, характеризующегося минимальным уровнем образования загрязняющих веществ; эксплуатация газовых котлов, теплогенераторов и другого технологического оборудования в соответствии с техническими регламентами и инструкциями заводов-изготовителей; проведение регулярного технического обслуживания и своевременного ремонта технологического оборудования; применение закрытых технологических процессов при приемке, транспортировке, хранении и переработке зерна и комбикормов; использование аспирационных установок и фильтров для очистки воздуха от пыли, образующейся при работе комбикормового завода; организованный сбор и временное хранение птичьего помета в специализированных помехохранилищах с последующим использованием в качестве органического удобрения на сельскохозяйственных угодьях в соответствии с заключенными договорами; отдельный сбор всех образующихся отходов с их передачей специализированным организациям для дальнейшей переработки, утилизации или обезвреживания; сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичный септик с последующим вывозом специализированной организацией; соблюдение требований санитарно-защитной зоны и осуществление производственного экологического контроля в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан; постоянный контроль технического состояния инженерных сетей и оборудования для предотвращения аварийных ситуаций. В случае возникновения аварийных ситуаций предусматривается оперативное выполнение мероприятий по локализации и ликвидации их последствий, включая прекращение работы неисправного оборудования, устранение причин аварии, очистку загрязненных участков и передачу образовавшихся отходов специализированным организациям. Реализация предусмотренных проектом природоохранных мероприятий позволит обеспечить соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан, минимизировать негативное воздействие на атмосферный воздух, земельные и водные ресурсы, а также обеспечить экологически безопасное обращение с образующимися отходами. При соблюдении проектных решений и природоохранных требований воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду будет носить локальный, допустимый и контролируемый характер.

Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта) Возможные альтернативы достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления отсутствуют.

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

Комитет экологического регулирования и контроля МЭПР РК:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).

2. Отдельно по каждой промышленной площадке представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).

3. Необходимо привести информацию по населенным пунктам (расстояние от промышленной площадки, направления ветра, меры по снижению пыления и т.д.).

4. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.

5. Необходимо дать характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.

6. Предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные).



7. Добавить информацию о наличии земель особо-охраняемых территорий, государственного-лесного фонда, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ.

8. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).

9. Согласно ст. 329 Кодекса образования и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

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

10. Учесть требования ст. 327 Кодекса основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами:

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

11. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).

12. Включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Необходимо предоставить карту – схему расположения карьера с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны.

13. Согласно п.2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

14. Предусмотреть мероприятия по организации контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвы.

15. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

16. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

17. Необходимо внедрение наилучших доступных техник согласно справочникам и заключению по наилучшим доступным техникам утвержденный Правительством Республики Казахстан.

18. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии объектов историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории.

19. Исключить в уполномоченном органе в области ветеринарии, либо в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) попадание земельного участка объекта намечаемой деятельности в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы, согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114.



Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан:

Реализация намечаемой деятельности предусматривает строительство птицефермы ТОО «Tatay Agro» по адресу: Западно-Казахстанская область, г. Уральск, Круглоозерновский сельский округ. Проектом предусматривается строительство производственных и вспомогательных объектов птицефермы, включая корпуса для выращивания молодняка, производственные корпуса для содержания птицы, комбикормовый завод, убойный цех, складские и административно-бытовые здания, инженерные сооружения и объекты инфраструктуры, необходимые для обеспечения технологического процесса. Основным видом деятельности объекта после ввода в эксплуатацию является разведение сельскохозяйственной птицы (кур-несушек и молодняка) с проектной мощностью 560 000 голов единовременного содержания. Рассматриваемый участок не расположен в водоохранной зоне и полосе. Ближайший поверхностный водный объект являются река Кушум, расположен на расстоянии более 2,5 км в юго-восточном направлении от проектируемого объекта. Вместе с тем согласно поданному заявлению вносим следующие предложения.

1.В соответствии с требованиями статьи 92 п.1 Водного кодекса РК физические и юридические лица, хозяйственная деятельность которых может оказать отрицательное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод.

п.2 на месторождениях и участках подземных вод, запасы которых утверждены для питьевого водоснабжения, должны соблюдаться требования к зонам санитарной охраны, установленные законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения и экологическим законодательством Республики Казахстан.

п.5 при проведении операций по недропользованию недропользователь обязан принимать меры по охране подземных вод.

В контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

2. В соответствии статьи 103 п.5 Водного кодекса РК использование питьевой воды для промышленности при наличии возможности использовать воду другого качества не допускается, за исключением тех организаций, на которых оно предусмотрено технологическим процессом. При чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера местные исполнительные органы области (города республиканского значения, столицы) вправе временно разрешать потребление для промышленных целей питьевой воды с учетом первоочередного удовлетворения питьевых и хозяйственно-бытовых нужд населения. Сроки потребления питьевой воды для промышленных нужд устанавливаются по согласованию с бассейновой инспекцией.

3. Реализацию намечаемой деятельности связанной со строительством (или не связанной со строительством) на территории водных объектов и их водоохранных зон и полос (установленных акиматами соответствующих областей) осуществлять с учетом ограничений и запретов установленных в соответствии с требованиями статей 86 Водного кодекса Республики Казахстан, в частности:

3.1. Запрещается на водных объектах и в пределах водоохранных полос проведение работ, связанных со строительной деятельностью, сельскохозяйственными работами, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, и иных работ без согласования с бассейновой водной инспекцией. В пределах водоохранных полос запрещаются любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности, за исключением, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта;

3.2. Запрещается в пределах водоохранных зон ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение поверхностных водных объектов, водоохранных зон и полос, размещение и строительство автозаправочных станций, складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического осмотра, обслуживания, ремонта и мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники ;



3.3. Проекты строительства транспортных или инженерных коммуникаций через территорию водных объектов должны предусматривать проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия;

4. При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохранных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохранных зон и полос и с учетом изложенного п.1 настоящего письма;

5. Пользовании поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 45 Водного кодекса Республики Казахстан.

Департамент экологии по Западно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан:

1. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов;

2. Представить классы опасности и предполагаемый объем образующихся отходов;

3. Предусмотреть обязательный раздельный сбор отходов производства и потребления, с указанием места и сроков хранения, согласно пункта 2 статьи 320 Экологического Кодекса РК;

4. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами;

5. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности;

6. Согласно заявления о намечаемой деятельности, ближайшим населенным пунктом является поселок Круглоозерное, расположенный на расстоянии около 2,5 км от границ проектируемой площадки. В этой связи, необходимо минимизировать негативное воздействие на ближайшие селитебные зоны согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также, необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон. Согласно Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286, необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах ЗКО, в том числе в поселке Круглоозерное;

7. Предусмотреть согласно статьи 329 Экологического кодекса РК иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в результате намечаемой деятельности, в том числе альтернативные методы использования отходов;

8. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценку их существенности;

9. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому кодексу РК, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; биологическая и химическая безопасность;

10. В соответствии с требованиями пункта 6 статьи 76, статьи 113 Экологического кодекса РК рассмотреть вопрос использования наилучших доступных техник на проектируемом объекте;

11. В целях соблюдения экологических требований при использовании земель необходимо соблюдать требования статьи 238 Экологического кодекса РК, в том числе, проводить рекультивацию нарушенных земель;

12. При осуществлении намечаемой деятельности соблюдать все строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования, также требования помышленной и пожарной безопасности (нормы, правила, нормативы и т.д.), действующие на территории РК;

13. Согласно пункту 2 статьи 320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их



сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. При проведении работ необходимо учитывать указанные требования законодательства РК;

14. Необходимо предусмотреть систематический мониторинг атмосферного воздуха, почвы, водных объектов и подземных вод и др. («Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250»);

15. При транспортировке отходов необходимо соблюдать требования статьи 322, 345 Кодекса;

16. Согласно пункту 3 статьи 210 Кодекса, в периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации;

17. Согласно статье 78 Экологического кодекса РК, послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В связи с чем, необходимо предусмотреть после проектный анализ согласно сроков, предусмотренных статьёй 78 Экологического кодекса РК.

Согласно пункта 4 статьи 72 Экологического Кодекса РК в Отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

18. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета;

19. Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;

20. Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

21. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных реализацией рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и др. воздействия;

22. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в рамках намечаемой деятельности;

23. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду;

24. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты;

25. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

26. Обоснование предельного количества образования и накопления, захоронения отходов по их видам;

27. Информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;



28. Оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;

29. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;

30. При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть требования статьи 72 Экологического кодекса РК, также замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола, размещенного на портале «Единый экологический портал»;

31. В соответствии с пунктом 4 статьи 72 Экологического кодекса РК, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

32. Необходимо учесть, что в соответствии со статьей 77 Экологического кодекса РК составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду;

33. Согласно пункту 5 статьи 72 Кодекса сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными.

Заместитель Председателя

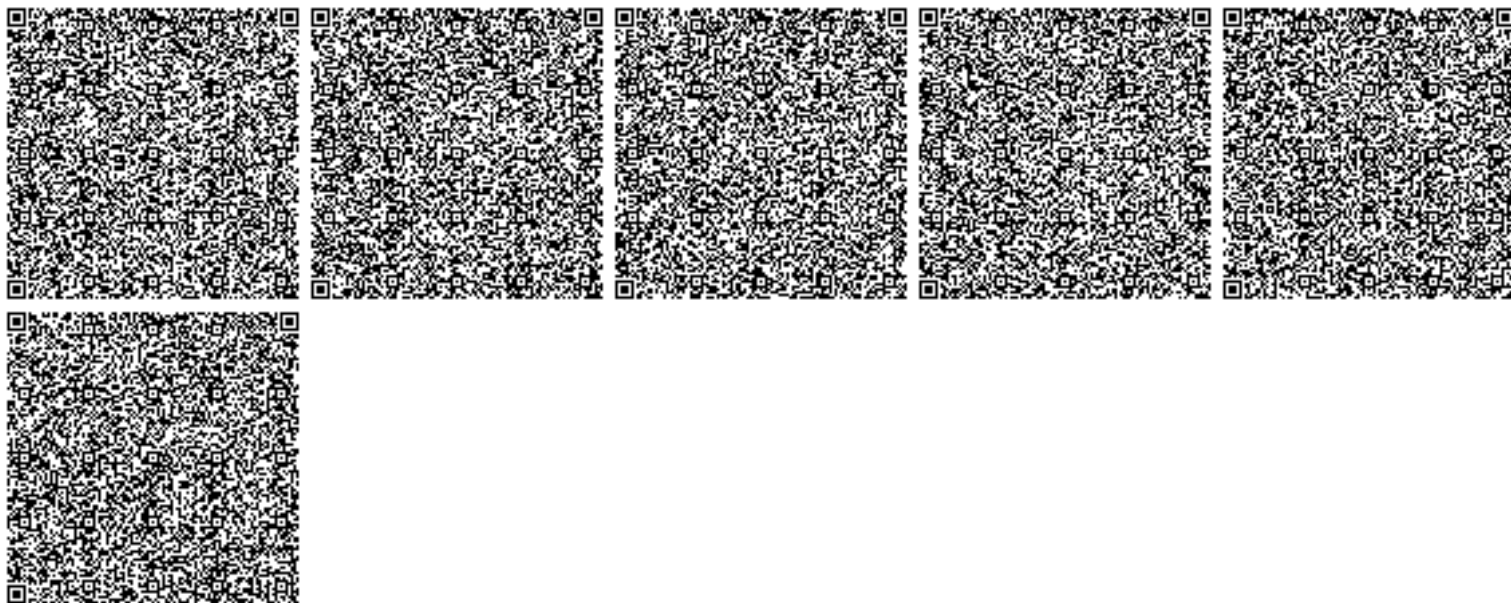
А. Бекмухаметов

Исп.: Толеуова М.
74-08-19



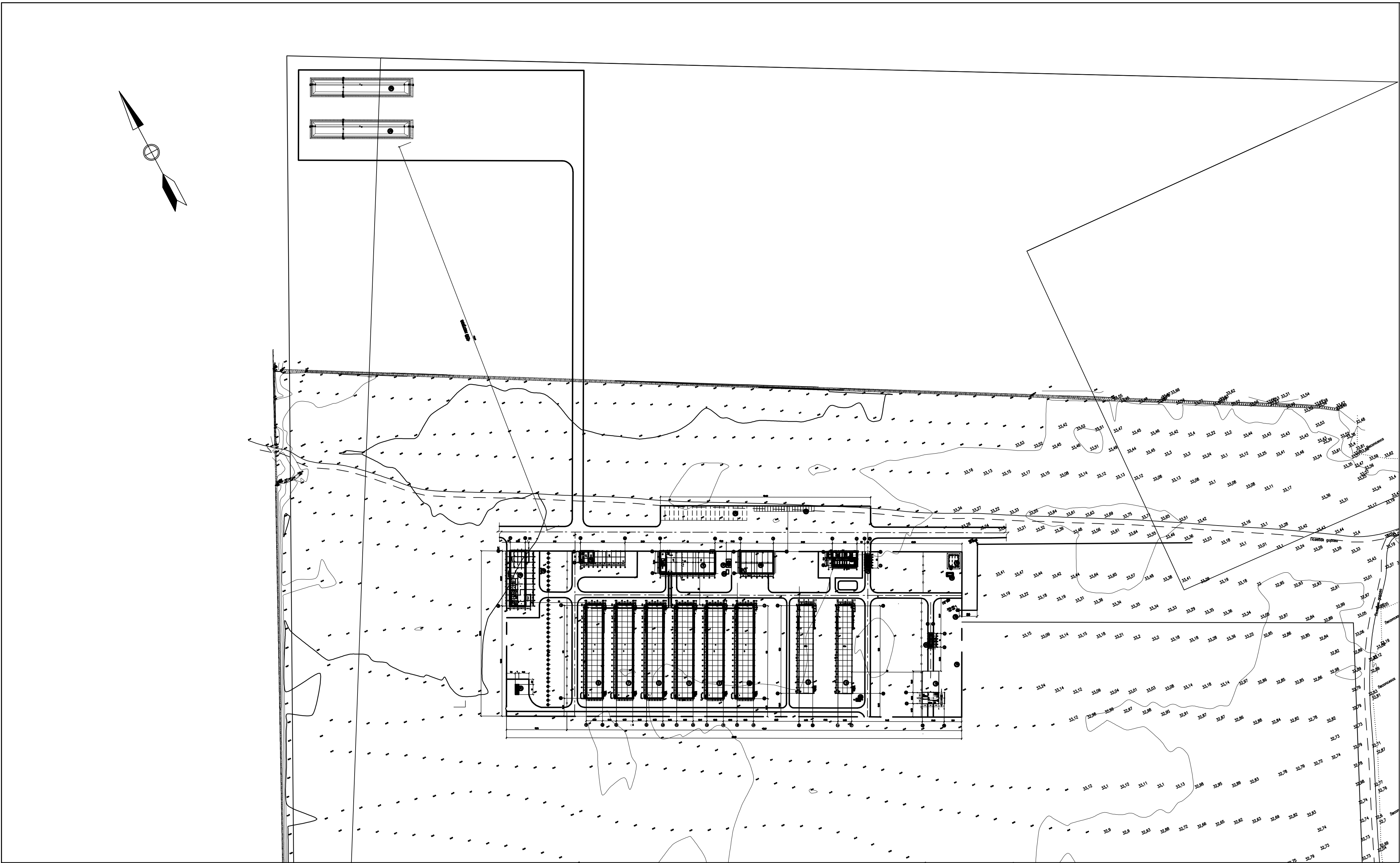
Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович



Приложение В

Генеральный план проектируемой птицефермы ТОО «ТАТАУ АГРО»

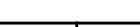


ПОКАЗАТЕЛИ УЧАСТКА			
№п.п.	наименование	кол-во	
		м2	%
	Общая площадь участка в том числе:	90000.0	100
1	Площадь застройки	18356.70	20
2	Площадь покрытия проездов площадок в том числе : асфальтобетонное покрытие проездов	5112.0 5112.0	5.6
3	Площадь занимаемая отмосткой, бор-горной лентой	3715.0	4.0
5	Площадь озеленения в том числе : деревья цветы, газон естественный травяной покров	62816.3 17.0 200.0 62599.3	70.40
	подъезд к участку асфальтобетонное покрытие проезда и парковок на участке собственника	17966.0	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
обозначение	наименование
	проектируемое здание
	натурная отметка рельефа
	проектная отметка натурная отметка рельефа
	проектные горизонталы
	величина уклона в промиллях направление уклона расстояние в метрах

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ									
N по плану	обозначение типового проекта	этажность	количество зданий, сооружений	площадь, м2				строительный объем м3	
				застройки		общая		здания	всего
				здания	всего	здания	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производственная зона (основная)									
1	Корпус 1 для молодежи индивид проект	1	1	1618,11	1618,11	1555,0	1555,0	8834,88	8834,88
2	Корпус 2 для молодежи индивид проект	1	1	1618,11	1618,11	1555,0	1555,0	8834,88	8834,88
3	Корпус 1 производственный индивид проект	1	1	1983,4	1983,4	1874,13	1874,13	9605,3	9605,3
4	Корпус 2 производственный индивид проект	1	1	1983,4	1983,4	1874,13	1874,13	9605,3	9605,3
5	Корпус 3 производственный индивид проект	1	1	1983,4	1983,4	1874,13	1874,13	9605,3	9605,3
6	Корпус 4 производственный индивид проект	1	1	1983,4	1983,4	1874,13	1874,13	9605,3	9605,3
7	Корпус 5 производственный индивид проект	1	1	1983,4	1983,4	1874,13	1874,13	9605,3	9605,3
8	Корпус 6 производственный индивид проект	1	1	1983,4	1983,4	1874,13	1874,13	9605,3	9605,3
9	Склад готовой Продукции индивид проект	1	1	1473,4	1473,4	1406,5	1406,5	5274,4	5274,4
10	Комбинированный завод индивид проект	1	1	288.50	288.50			865.5	865.5
11	Весовая индивид проект	1	1	107,44	107,44	90,0	90,0	504,0	504,0
Зона убой и переработки									
12	Убойный цех индивид проект	1	1	1183.1	1183.1	-	-	3549.3	3549.3
13	Площадка для мусоросборников	-	1	12.00	12.00	-	-	-	-
Административно-хозяйственная зона									
14	О ф и с индивид проект	1	1	473,8	473,8	849,07	849,07	3373,45	3373,45
15	Г а р а ж индивид проект	1	1	613,20	613,20	162,4	162,4	2759,4	2759,4
16	Склад Торгово Материальных Ценностей индивид проект	1	1	888,1	888,1	839,3	839,3	3357,2	3357,2
17	КТПГ	-	1	54.00	54.00	-	-	-	-
17а	ДГУ контейнерного типа	-	1	18.00	18.00	-	-	-	-
18	УГРШ-50Н с РДП-50Н	-	1	10.0	10.0	-	-	-	-
19	Резервуар для воды	-	1	255.0	255.0	-	-	-	-
19а	Н а с о с н а я станция	-	1	4.5	4.5	-	-	-	-
19б	С е п т и к	-	15	6.0	6.0	-	-	-	-
Зона обработки отходов и ветеринарии									
20	Дезбарьер (санпропускник) индивид проект	-	1	107,44	107,44	90,0	90,0	504,0	504,0
21	Инсинератор VOLKAN 1500 8.9х2.3х3.4м	-	1	36.00	36.00	-	-	-	-
Предзаводская территория									
22	Парковка для длинномеров на 20 автомашин	-	1	1600.0	1600.0	-	-	-	-
23	Парковка для легковых автомобилей на 20 автомашин	-	1	360.0	360.0	-	-	-	-
24	Площадка накопления помета	-	2	2549.75	5099.5	-	-	-	-

- ПРИМЕЧАНИЯ.
- Генеральный план разработан на основе плана геодезической съемки выполненных отделом изысканий ТОО "ТАТПРОЕКТ" в 2026 году. Проектируемый участок птицефабрики размещается на территории собственника и соответствует Акту на право собственности на земельный участок.
 - Система высот – Балтийская
 - Система координат – местная.
 - Горизонтальная привязка выполнена от границ выделенного под птичник участка, закрепленного на местности геодезистом.

						704-26-ГП		
						Строительство птицефермы ТОО Тагау Агро" по адресу: ЗКО, г.Уральск, Крулоозерновский сельский округ.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
РАЗРАБ.	Жунусов					Генеральный план		
ПРОВЕРИЛ	Кажиханов							
ГИП	Кажиханов					стадия	лист	листо́в
						РП	9	
						Месторасположение Площадки накопления помета		ТОО ТАТПРОЕКТ г. Уральск

Приложение Г

Данные ДГП Западно-Казахстанского центра гидрометеорологии

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

03.08.2026

1. Город – **Уральск**
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, Уральская городская администрация, Круглоозерновская поселковая администрация**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «Tatay Agro»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО «Tatay Agro»**
6. Разрабатываемый проект – **Отчет о возможных воздействиях**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Аммиак,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Уральск	Азота диоксид	0.0625	0.0576	0.0623	0.0639	0.0523
	Диоксид серы	0.0196	0.0187	0.0191	0.0217	0.0201
	Углерода оксид	0.7668	0.668	0.7043	0.7901	0.7058
	Азота оксид	0.0206	0.0178	0.0215	0.0226	0.0147
	Сероводород	0.0028	0.0029	0.0026	0.0031	0.0032

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

Приложение Д

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации объекта выполнены на основании программного комплекса ЭРА v3.0

РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 6001 Земляные работы (работа экскаватора)

Источник выделения N 001 Разработка грунта в отвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Площадка проведения работ

Материал: Грунт

Выемка грунта:

- на участке – 28190,6 м³;
- подъездные пути – 16709 м³ (см. раздел ГП лист 4).

Плотность грунта: 1,7 г/см³

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.7$

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 84.8$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.7 * 84.8 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.1402$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 900$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.7 * 84.8 * 0.5 * 900 = 0.3205$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1402	0.3205

Источник загрязнения N 6001 Земляные работы (работа бульдозера)**Источник выделения N 002 Засыпка грунта***Список литературы:*

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Площадка проведения работ

Материал: Грунт

Насыпь грунта:

- на участке – 66282,63 м³;
- подъездные пути – 10503,15 м³ (см. раздел ГП лист 4).

Плотность грунта: 1,7 г/см³

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 2.6**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 8**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 1.7**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **K7 = 0.7**

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **G = 137.4**

Высота падения материала, м , **GB = 1**

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , **GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.7 * 137.4 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.227**

Время работы узла переработки в год, часов , **RT2 = 950**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , **MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.7 * 137.4 * 0.5 * 950 = 0.548**

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.227	0.548

Источник загрязнения N 6002 Разгрузка инертных строительных материалов**Источник выделения N 001 Разгрузка инертных строительных материалов**

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при пересыпке портландцемента, цемента, извести, гипса и мела не выполнялся, поскольку указанные сыпучие материалы поступают на объект в упакованном виде (в мешкотаре) и используются в незначительных объёмах.

Разгрузка и использование материалов осуществляется дозированно, без массового пересыпания и формирования открытых пылеобразующих потоков. В связи с этим образование значимых выбросов пыли в атмосферный воздух не ожидается.

Таким образом, проведение количественной оценки выбросов загрязняющих веществ от данных операций является нецелесообразным.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад.пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент , $K9 = 0.1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 1450$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.06 * 0.03 * 1.7 * 1 * 0.8 * 0.5 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 20 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.34$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GGOD * (1-NJ) = 0.06 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.5 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 1450 * (1-0) = 0.0626$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад.пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент , $K9 = 0.1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 4021$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.8 * 0.5 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 20 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.151$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.5 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 4021 * (1 - 0) = 0.0772$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм , $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент , $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 15$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.03 * 0.04 * 1.7 * 1 * 0.6 * 0.6 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 15 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.153$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.6 * 0.6 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 15 * (1-0) = 0.000389$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Гравий керамзитовый

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 42.23$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.06 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.8 * 0.5 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 20 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.2267$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.06 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.5 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 42.23 * (1-0) = 0.001216$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 2.9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент , $K9 = 0.1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 2863$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.7 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 20 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.567$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 2863 * (1-0) = 0.206$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Смесь сухая шпатлевочная на гипсовой основе

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.08$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.04$

Примесь: 2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 0.1$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4) , $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 0.2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 12.63$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.08 * 0.04 * 1.7 * 0.1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 2 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.121$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.08 * 0.04 * 1.2 * 0.1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 12.63 * (1-0) = 0.00194$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0.567	0.206
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.87	0.1414
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0.121	0.00194

Источник загрязнения N 6003 Сварочные работы**Источник выделения N 001 Сварочные работы***Список литературы:*

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

Расчет выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4, в том числе Э38, Э42, Э46, Э50

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 2023$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 1$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 17.8$** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 15.73$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$M = GIS * B / 10^6 = 15.73 * 2023 / 10^6 = 0.0318$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 15.73 * 1 / 3600 = 0.00437$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 1.66$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$M = GIS * B / 10^6 = 1.66 * 2023 / 10^6 = 0.00336$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.66 * 1 / 3600 = 0.000461$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.41$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$M = GIS * B / 10^6 = 0.41 * 2023 / 10^6 = 0.00083$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.41 * 1 / 3600 = 0.000114$**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45, в том числе Э42А, Э46А, Э50А

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 30.1$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 1$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 16.31$** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 10.69$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$M = GIS * B / 10^6 = 10.69 * 30.1 / 10^6 = 0.000322$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 10.69 * 1 / 3600 = 0.00297$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.92$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$M = GIS * B / 10^6 = 0.92 * 30.1 / 10^6 = 0.0000277$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.92 * 1 / 3600 = 0.0002556$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1.4 * 30.1 / 10^6 = 0.0000421$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 1.4 * 1 / 3600 = 0.000389$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 3.3 * 30.1 / 10^6 = 0.0000993$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 3.3 * 1 / 3600 = 0.000917$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 0.75 * 30.1 / 10^6 = 0.00002258$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.75 * 1 / 3600 = 0.0002083$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1.5 * 30.1 / 10^6 = 0.00004515$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 1.5 * 1 / 3600 = 0.000417$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 13.3 * 30.1 / 10^6 = 0.0004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 13.3 * 1 / 3600 = 0.003694$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55, в том числе Э42А, Э46А, Э50А

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 33.76$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 13.9 * 33.76 / 10^6 = 0.000469$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 13.9 * 1 / 3600 = 0.00386$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1.09 * 33.76 / 10^6 = 0.0000368$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 1.09 * 1 / 3600 = 0.000303$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1 * 33.76 / 10^6 = 0.00003376$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 1 * 1 / 3600 = 0.000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 1 * 33.76 / 10^6 = 0.00003376$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 1 * 1 / 3600 = 0.000278$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 0.93 * 33.76 / 10^6 = 0.0000314$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.93 * 1 / 3600 = 0.0002583$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 2.7$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 2.7 * 33.76 / 10^6 = 0.0000912$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 2.7 * 1 / 3600 = 0.00075$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 13.3 * 33.76 / 10^6 = 0.000449$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 13.3 * 1 / 3600 = 0.003694$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6, в том числе 338, 342, 346, 350

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 15.6$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $BMAX = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 16.7$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 14.97 * 15.6 / 10^6 = 0.0002335$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 14.97 * 1 / 3600 = 0.00416$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 15.6 / 10^6 = 0.000027$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 1.73 * 1 / 3600 = 0.000481$

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-10НМА

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 524.3$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $BMAX = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 38$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 35$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 35 * 524.3 / 10^6 = 0.01835$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 35 * 1 / 3600 = 0.00972$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.48$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 1.48 * 524.3 / 10^6 = 0.000776$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 1.48 * 1 / 3600 = 0.000411$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.16$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 0.16 * 524.3 / 10^6 = 0.0000839$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.16 * 1 / 3600 = 0.00004444$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 145.3$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $BMAX = 1$

Газы:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 15$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 15 * 145.3 / 10^6 = 0.00218$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 15 * 1 / 3600 = 0.00417$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 292.40$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $BMAX = 1$

Газы:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 22$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 22 * 292.4 / 10^6 = 0.00643$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 22 * 1 / 3600 = 0.00611$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0.00972	0.0511745
0143	Марганец и его соединения	0.000481	0.0042275
0301	Азота (IV) диоксид	0.00611	0.00874635
0337	Углерод оксид	0.003694	0.000849
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0002583	0.00005398
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.000917	0.00013306
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.000389	0.00098976

Источник загрязнения N 6004 Покрасочные работы**Источник выделения N 001 Покрасочные работы**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выполнении покрасочных работ с использованием олифы, масляных красок, водно-дисперсионных красок и грунтовок не производился в связи с отсутствием утвержденных удельных показателей выбросов для указанных лакокрасочных материалов.

В соответствии с «Методикой расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов по величинам удельных выбросов» (РНД 211.2.02.05-2004, г. Астана, 2005 г.), расчёт выбросов осуществляется на основе удельных нормативов, которые для указанных видов лакокрасочных материалов не установлены.

В связи с отсутствием утвержденной расчетной методики и нормативных удельных показателей выполнение количественной оценки выбросов загрязняющих веществ от применения указанных материалов не представляется возможным.

Список литературы:

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

Марка ЛКМ: Шпатлевка ПФ-002

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0011$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 25$

Примесь: 2750 Сольвент нефтя

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0011 * 25 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.000275$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.5 * 25 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0347$

Итого при нанесении и сушке шпатлевки ПФ-002:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2750	Сольвент нефтя	0.0347	0.000275

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.25$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 0616 Ксилол

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.25 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.1125$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.125$

Итого при нанесении и сушке грунтовки ГФ-021:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол	0.125	0.1125

Марка ЛКМ: Грунтовка ФЛ-03К

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.016$ Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 30$ **Примесь: 0616 Ксилол**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.016 * 30 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0024$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 30 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0417$ **Примесь: 2752 Уайт-спирит**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.016 * 30 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0024$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 30 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0417$ **Итого при нанесении и сушке грунтовки ФЛ-03К:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол	0.0417	0.0024
2752	Уайт-спирит	0.0417	0.0024

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.097$ Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$ **Примесь: 0616 Ксилол**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.097 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.02183$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0625$ **Примесь: 2752 Уайт-спирит**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.097 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.02183$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0625$

Итого при нанесении и сушке эмали ПФ-115:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол	0.0625	0.02183
2752	Уайт-спирит	0.0625	0.02183

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-720

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0006$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 69$

Примесь: 1401 Пропан-2-он

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 27.58$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0006 * 69 * 27.58 * 100 * 10^{-6} = 0.0001142$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.5 * 69 * 27.58 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.02643$

Примесь: 1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 11.96$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0006 * 69 * 11.96 * 100 * 10^{-6} = 0.0000495$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.5 * 69 * 11.96 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01146$

Примесь: 0621 Толуол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 46.06$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0006 * 69 * 46.06 * 100 * 10^{-6} = 0.0001907$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.5 * 69 * 46.06 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0441$

Примесь: 1411 Циклогексанон

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 14.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0006 * 69 * 14.4 * 100 * 10^{-6} = 0.0000596$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.5 * 69 * 14.4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0138$

Итого при нанесении и сушке эмали ХС-720:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Толуол	0.0441	0.0001907
1210	Бутилацетат	0.01146	0.0000495
1401	Пропан-2-он	0.02643	0.0001142
1411	Циклогексанон	0.0138	0.0000596

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00024$ Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 53.5$ **Примесь: 1401 Пропан-2-он**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 33.7$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.00024 * 53.5 * 33.7 * 100 * 10^{-6} = 0.0000433$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.2 * 53.5 * 33.7 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01002$ **Примесь: 0616 Ксилол**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 32.78$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.00024 * 53.5 * 32.78 * 100 * 10^{-6} = 0.0000421$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.2 * 53.5 * 32.78 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00974$ **Примесь: 0621 Толуол**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4.86$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.00024 * 53.5 * 4.86 * 100 * 10^{-6} = 0.00000624$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.2 * 53.5 * 4.86 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.001445$ **Примесь: 1119 2-Этоксизтанол**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.66$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.00024 * 53.5 * 28.66 * 100 * 10^{-6} = 0.0000368$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.2 * 53.5 * 28.66 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00852$ **Итого при нанесении и сушке эмали ЭП-140:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол	0.00974	0.0000421
0621	Толуол	0.001445	0.00000624
1119	2-Этоксизтанол	0.00852	0.0000368
1401	Пропан-2-он	0.01002	0.0000433

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.051$ Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$ **Примесь: 1401 Пропан-2-он**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.051 * 100 * 26 * 100 * 10^{-6} = 0.01326$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0722$ **Примесь: 1210 Бутилацетат**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.051 * 100 * 12 * 100 * 10^{-6} = 0.00612$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0333$ **Примесь: 0621 Толуол**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.051 * 100 * 62 * 100 * 10^{-6} = 0.0316$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.1722$ **Итого при нанесении и сушке растворителя Р-4:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Толуол	0.1722	0.0316
1210	Бутилацетат	0.0333	0.00612
1401	Пропан-2-он	0.0722	0.01326

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.019$ Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$ **Примесь: 2752 Уайт-спирит**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.019 * 100 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.019$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.5 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.139$

Итого при нанесении и сушке растворителя уайт-спирит:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит	0.139	0.019

Марка ЛКМ: Растворитель Ксилол

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.037$ Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$ **Примесь: 0616 Ксилол**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.037 * 100 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.037$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.5 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.139$ **Итого при нанесении и сушке растворителя ксилол:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол	0.139	0.037

Марка ЛКМ: Растворитель 646

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.245$ Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$ **Примесь: 1401 Пропан-2-он**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.245 * 100 * 7 * 100 * 10^{-6} = 0.01715$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 100 * 7 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01944$ **Примесь: 1042 Бутан-1-ол**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.245 * 100 * 15 * 100 * 10^{-6} = 0.03675$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 100 * 15 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0417$ **Примесь: 1210 Бутилацетат**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.245 * 100 * 10 * 100 * 10^{-6} = 0.0245$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 100 * 10 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0278$

Примесь: 0621 Толуол

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.245 * 100 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.1225$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 100 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.139$

Примесь: 1061 Этанол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.245 * 100 * 10 * 100 * 10^{-6} = 0.0245$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 100 * 10 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0278$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.245 * 100 * 8 * 100 * 10^{-6} = 0.0196$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 100 * 8 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.02222$

Итого при нанесении и сушке растворителя646:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Толуол	0.139	0.1225
1042	Бутан-1-ол	0.0417	0.03675
1061	Этанол	0.0278	0.0245
1119	2-Этоксиэтанол	0.02222	0.0196
1210	Бутилацетат	0.0278	0.0245
1401	Пропан-2-он	0.01944	0.01715

Марка ЛКМ: Лак БТ-123 и БТ-577

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0409$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Ксилол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0409 * 63 * 57.4 * 100 * 10^{-6} = 0.0148$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.1005$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0409 * 63 * 42.6 * 100 * 10^{-6} = 0.01098$

Максимальный из разовых выброс 3В (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0746$

Итого при нанесении и сушке лака БТ-123 и БТ-577:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол	0.1005	0.0148
2752	Уайт-спирит	0.0746	0.01098

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол	0.139	0.1885721
0621	Толуол	0.1722	0.15429694
1042	Бутан-1-ол	0.0417	0.03675
1061	Этанол	0.0278	0.0245
1119	2-Этоксизтанол	0.02222	0.0196368
1210	Бутилацетат	0.0333	0.0306695
1401	Пропан-2-он	0.0722	0.0305675
1411	Циклогексанон	0.0138	0.0000596
2750	Сольвент нафта	0.0347	0.000275
2752	Уайт-спирит	0.139	0.05421

Источник загрязнения N 6005 Гидроизоляционные работы (нанесение битумной мастики)

Источник выделения N 001 Гидроизоляционные работы (нанесение битумной мастики)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 800$

Примесь: 2754 Углеводороды C12-19

Объем производства битума, т/год, $MY = 31.100$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 * MY) / 1000 = (1 * 31.1) / 1000 = 0.0311$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.0311 * 10^6 / (800 * 3600) = 0.0108$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды C12-19	0.0108	0.0311

РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**Производство 001: Административно-бытовой комплекс (АБК)****Источник загрязнения N 0001 Дымовая труба****Источник выделения N 001 Газовый котел КОВ-СТ 63**

Список литературы:

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 36.7**Расход топлива, л/с, **BG = 2.12**Месторождение, **M = _NAME_ = по ОСТ Газпром 089-2010**Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 8000**Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5**Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.003**Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.003****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА****Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид**Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 63**Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 63**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0761**Коэф. снижения выбросов азота в рез-тетехн. решений, **B = 0**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0761 * (63 / 63) ^ 0.25 = 0.0761**Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 36.7 * 33.5 * 0.0761 * (1-0) = 0.0936**Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2.12 * 33.5 * 0.0761 * (1-0) = 0.0054**Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0936 = 0.0749**Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0054 = 0.00432****Примесь: 0304 Азот (II) оксид**Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0936 = 0.01217**Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0054 = 0.000702****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ****Примесь: 0330 Сера диоксид**Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0.002**Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 36.7 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 36.7 = 0.00358**Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 2.12 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 2.12 = 0.000207**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5) , $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 36.7 * 8.38 * (1 - 0 / 100) = 0.3075$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 2.12 * 8.38 * (1 - 0 / 100) = 0.01777$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.00432	0.0749
0304	Азот (II) оксид	0.000702	0.01217
0330	Сера диоксид	0.000207	0.00358
0337	Углерод оксид	0.01777	0.3075

Производство 002: Склад готовой продукции**Источник загрязнения N 0002 Дымовая труба****Источник выделения N 001 Газовый котел КОВ-СТ 100**

Список литературы:

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 57.1**Расход топлива, л/с, **BG = 3.31**Месторождение, **M = _NAME_ = по ОСТ Газпром 089-2010**Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 8000**Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5**Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.003**Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.003****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА****Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид**Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 98**Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 98**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.079**Коэф. снижения выбросов азота в рез-тетехн. решений, **B = 0**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.079 * (98 / 98) ^ 0.25 = 0.079**Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 57.1 * 33.5 * 0.079 * (1-0) = 0.151**Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 3.31 * 33.5 * 0.079 * (1-0) = 0.00876**Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.151 = 0.1208**Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00876 = 0.00701****Примесь: 0304 Азот (II) оксид**Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.151 = 0.01963**Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00876 = 0.001139****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ****Примесь: 0330 Сера диоксид**Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0.002**Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 57.1 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 57.1 = 0.00557**Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 3.31 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 3.31 = 0.000323****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА****Примесь: 0337 Углерод оксид**Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 57.1 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.4785$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 3.31 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.02774$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид	0.00701	0.1208
0304	Азот (II) оксид	0.001139	0.01963
0330	Сера диоксид	0.000323	0.00557
0337	Углерод оксид	0.02774	0.4785

Производство 003: Убойный цех**Источник загрязнения N 0003 Дымовая труба****Источник выделения N 001 Газовый котел Конорд-КСц-Г-10S**

Список литературы:

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 5.8**Расход топлива, л/с, **BG = 0.33**Месторождение, **M = _NAME_ = по ОСТ Газпром 089-2010**Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 8000**Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5**Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.003**Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.003****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА****Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид**Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 10**Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 10**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0495**Коэфф. снижения выбросов азота в рез-тетехн. решений, **B = 0**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0495 * (10 / 10) ^ 0.25 = 0.0495**Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 5.8 * 33.5 * 0.0495 * (1-0) = 0.00962**Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.33 * 33.5 * 0.0495 * (1-0) = 0.000547**Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.00962 = 0.0077**Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.000547 = 0.000438****Примесь: 0304 Азот (II) оксид**Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.00962 = 0.00125**Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.000547 = 0.0000711****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ****Примесь: 0330 Сера диоксид**Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0.002**Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 5.8 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 5.8 = 0.000566**Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 0.33 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 0.33 = 0.0000322****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА****Примесь: 0337 Углерод оксид**Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 5.8 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.0486$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.33 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.002765$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид	0.000438	0.0077
0304	Азот (II) оксид	0.0000711	0.00125
0330	Сера диоксид	0.0000322	0.000566
0337	Углерод оксид	0.002765	0.0486

Источник загрязнения N 0004 Дымовая труба

Источник выделения N 001 Газовый котел Конорд-КСц-Г-10S

Расчет выбросов от ИЗА N 0004 аналогичен расчету выбросов от ИЗА N 0003.

Производство 004: Гараж**Источник загрязнения N 0005 Дымовая труба****Источник выделения N 001 Газовый котел КОВ 40**

Список литературы:

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 22.8**Расход топлива, л/с, **BG = 1.32**Месторождение, **M = _NAME_ = по ОСТ Газпром 089-2010**Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 8000**Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5**Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.003**Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.003****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА****Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид**Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 40**Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 40**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0693**Коэфф. снижения выбросов азота в рез-тетехн. решений, **B = 0**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0693 * (40 / 40) ^ 0.25 = 0.0693**Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 22.8 * 33.5 * 0.0693 * (1-0) = 0.0529**Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.32 * 33.5 * 0.0693 * (1-0) = 0.003064**Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0529 = 0.0423**Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.003064 = 0.00245****Примесь: 0304 Азот (II) оксид**Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0529 = 0.00688**Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.003064 = 0.000398****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ****Примесь: 0330 Сера диоксид**Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0.002**Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 22.8 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 22.8 = 0.002225**Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 1.32 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 1.32 = 0.0001288****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА****Примесь: 0337 Углерод оксид**Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 22.8 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.191$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.32 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.01106$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид	0.00245	0.0423
0304	Азот (II) оксид	0.000398	0.00688
0330	Сера диоксид	0.0001288	0.002225
0337	Углерод оксид	0.01106	0.191

Производство 005: Корпус для выращивания молодняка №1

В соответствии с Рабочей документацией, основным технологическим процессом в Корпусе для выращивания молодняка №1 (Производство 005) является напольное/клеточное содержание и выращивание молодняка птицы. Проектная вместимость корпуса составляет 70 000 голов.

Для обеспечения требуемых параметров микроклимата и воздухообмена в помещении птичника предусмотрена комбинированная тоннельная вентиляция. Вытяжная система здания состоит из 6 крышных вентиляторов, распределенных по кровле корпуса.

Обогрев производственного зала в холодный и переходный периоды года осуществляется с помощью системы воздушного отопления. В корпусе установлены 6 газовых теплогенераторов прямого нагрева марки DO100 (DO130LP) единичной тепловой мощностью 100 кВт, работающих на природном газе. Конструкцией теплогенераторов данного типа самостоятельные дымоходы не предусмотрены. Продукты сгорания природного газа поступают непосредственно в воздушную среду птичника (в объем помещения), смешиваются с внутриобменным воздухом и удаляются за пределы здания общеобменной системой вытяжной вентиляции.

В связи с этим, выбросы загрязняющих веществ от сжигания топлива и выбросы от жизнедеятельности птицы объединяются внутри объема здания. Все 6 крышных вентиляторов интегрированы в единую систему организованного отвода газозооаэрозольной смеси. При проведении инвентаризации данная вытяжная система учтена как один совмещенный организованный источник выбросов – ИЗА № 0006 «Вытяжная вентиляция».

Источник загрязнения N 0006 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 001 Содержание молодняка (корпус №1)**

Список литературы:

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

Тип комплекса: Птицеводческий

Количество часов работы в год, $T = 2400$

Способ содержания птиц: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: **Кура (молодняк)**

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 70000$

Масса животного, кг, $M = 0.7$

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 14.5 * 0.7 * 70000 / 10^8 = 0.0071$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_v = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0071 * 2400 * 3600 / 10^6 = 0.0613$

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.8 * 0.7 * 70000 / 10^8 = 0.000392$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_v = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000392 * 2400 * 3600 / 10^6 = 0.00339$

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 57.4 * 0.7 * 70000 / 10^8 = 0.0281$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0281 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.243$

Примесь: 1052 Метанол

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 0.7 \cdot 70000 / 10^8 = 0.000284$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000284 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002454$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 0.7 \cdot 70000 / 10^8 = 0.0000882$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000882 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000762$

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 0.7 \cdot 70000 / 10^8 = 0.000823$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000823 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00711$

Примесь: 1314 Пропаналь

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 0.7 \cdot 70000 / 10^8 = 0.000328$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000328 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002834$

Примесь: 1531 Гексановая кислота

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 0.7 \cdot 70000 / 10^8 = 0.0003675$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003675 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.003175$

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 0.7 \cdot 70000 / 10^8 = 0.001857$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.001857 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01604$

Примесь: 1715 Метилмеркаптан

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.0036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 0.7 \cdot 70000 / 10^8 = 0.000001764$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001764 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001524$

Примесь: 1849 Метиламин

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.26 * 0.7 * 70000 / 10^8 = 0.0001274$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001274 * 2400 * 3600 / 10^6 = 0.0011$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3441$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 3441 * 0.7 * 70000 / 10^8 = 1.686$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 1.686 * 2400 * 3600 / 10^6 = 14.57$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 20.7$

С учетом поправочных коэффициентов , $QI = 0.4 * QI = 0.4 * 20.7 = 8.28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 8.28 * 0.7 * 70000 / 10^8 = 0.00406$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00406 * 2400 * 3600 / 10^6 = 0.0351$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.0071	0.0613
0333	Сероводород	0.000392	0.00339
0380	Углерод диоксид	1.686	14.57
0410	Метан	0.0281	0.243
1052	Метанол	0.000284	0.002454
1071	Гидроксibenзол	0.0000882	0.000762
1246	Этилформиат	0.000823	0.00711
1314	Пропаналь	0.000328	0.002834
1531	Гексановая кислота	0.0003675	0.003175
1707	Диметилсульфид	0.001857	0.01604
1715	Метилмеркаптан	0.00000176	0.00001524
1849	Метиламин	0.0001274	0.0011
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.00406	0.0351

Источник загрязнения N 0006 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 002 Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP)****Список литературы:**

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год , $BT = 26.2$

Расход топлива, л/с , $BG = 2.25$

Месторождение , $M = \text{NAME}$ = по ОСТ Газпром 089-2010

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1) , $QR = 8000$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5$

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

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

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0.003$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , $S1R = 0.003$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 100$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0792$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 26.2 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.0695$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2.25 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.00597$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0695 = 0.0556$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00597 = 0.00478$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0695 = 0.00904$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00597 = 0.000776$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1) , $H2S = 0.002$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 26.2 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 26.2 = 0.002557$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 2.25 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 2.25 = 0.0002196$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 26.2 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.2196$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2.25 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.01886$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.00478	0.0556
0304	Азот (II) оксид	0.000776	0.00904
0330	Сера диоксид	0.0002196	0.002557
0337	Углерод оксид	0.01886	0.2196

Источник загрязнения N 0006 Вытяжная вентиляция

Источник выделения N 003, 004, 005, 006, 007 Газовый теплогенератор D0100 (D0130LP)

Расчет выбросов от ИЗА N 0006-003, 0006-004, 0006-005, 0006-006, 0006-007 аналогичен расчету выбросов от ИЗА N 0006-002

Производство 006: Корпус для выращивания молодняка №2

В соответствии с Рабочей документацией, основным технологическим процессом в Корпусе для выращивания молодняка №2 (Производство 006) является напольное/клеточное содержание и выращивание молодняка птицы. Проектная вместимость корпуса составляет 70 000 голов.

Для обеспечения требуемых параметров микроклимата и воздухообмена в помещении птичника предусмотрена комбинированная тоннельная вентиляция. Вытяжная система здания состоит из 6 крышных вентиляторов, распределенных по кровле корпуса.

Обогрев производственного зала в холодный и переходный периоды года осуществляется с помощью системы воздушного отопления. В корпусе установлены 6 газовых теплогенераторов прямого нагрева марки DO100 (DO130LP) единичной тепловой мощностью 100 кВт, работающих на природном газе. Конструкцией теплогенераторов данного типа самостоятельные дымоходы не предусмотрены. Продукты сгорания природного газа поступают непосредственно в воздушную среду птичника (в объем помещения), смешиваются с внутриобменным воздухом и удаляются за пределы здания общеобменной системой вытяжной вентиляции.

В связи с этим, выбросы загрязняющих веществ от сжигания топлива и выбросы от жизнедеятельности птицы объединяются внутри объема здания. Все 6 крышных вентиляторов интегрированы в единую систему организованного отвода газозвоздушной смеси. При проведении инвентаризации данная вытяжная система учтена как один совмещенный организованный источник выбросов – ИЗА № 0007 «Вытяжная вентиляция».

Источник загрязнения N 0007 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 001 Содержание молодняка (корпус №2)**

Список литературы:

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

Тип комплекса: Птицеводческий

Количество часов работы в год, $T = 2400$

Способ содержания птиц: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: **Кура (молодняк)**

Количество голов в помещение (на площадке), $N = 70000$

Масса животного, кг, $M = 0.7$

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 14.5 * 0.7 * 70000 / 10^8 = 0.0071$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_v = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0071 * 2400 * 3600 / 10^6 = 0.0613$

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.8 * 0.7 * 70000 / 10^8 = 0.000392$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_v = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000392 * 2400 * 3600 / 10^6 = 0.00339$

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 57.4 * 0.7 * 70000 / 10^8 = 0.0281$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0281 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.243$

Примесь: 1052 Метанол

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 0.7 \cdot 70000 / 10^8 = 0.000284$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000284 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002454$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 0.7 \cdot 70000 / 10^8 = 0.0000882$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000882 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000762$

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 0.7 \cdot 70000 / 10^8 = 0.000823$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000823 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00711$

Примесь: 1314 Пропаналь

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 0.7 \cdot 70000 / 10^8 = 0.000328$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000328 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002834$

Примесь: 1531 Гексановая кислота

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 0.7 \cdot 70000 / 10^8 = 0.0003675$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003675 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.003175$

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 0.7 \cdot 70000 / 10^8 = 0.001857$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.001857 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01604$

Примесь: 1715 Метилмеркаптан

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.0036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 0.7 \cdot 70000 / 10^8 = 0.000001764$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001764 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001524$

Примесь: 1849 Метиламин

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.26 * 0.7 * 70000 / 10^8 = 0.0001274$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001274 * 2400 * 3600 / 10^6 = 0.0011$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3441$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 3441 * 0.7 * 70000 / 10^8 = 1.686$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 1.686 * 2400 * 3600 / 10^6 = 14.57$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 20.7$

С учетом поправочных коэффициентов , $QI = 0.4 * QI = 0.4 * 20.7 = 8.28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 8.28 * 0.7 * 70000 / 10^8 = 0.00406$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00406 * 2400 * 3600 / 10^6 = 0.0351$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.0071	0.0613
0333	Сероводород	0.000392	0.00339
0380	Углерод диоксид	1.686	14.57
0410	Метан	0.0281	0.243
1052	Метанол	0.000284	0.002454
1071	Гидроксibenзол	0.0000882	0.000762
1246	Этилформиат	0.000823	0.00711
1314	Пропаналь	0.000328	0.002834
1531	Гексановая кислота	0.0003675	0.003175
1707	Диметилсульфид	0.001857	0.01604
1715	Метилмеркаптан	0.00000176	0.00001524
1849	Метиламин	0.0001274	0.0011
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.00406	0.0351

Источник загрязнения N 0007 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 002 Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP)****Список литературы:**

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год , $BT = 26.2$

Расход топлива, л/с , $BG = 2.25$

Месторождение , $M = \text{NAME}$ = по ОСТ Газпром 089-2010

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1) , $QR = 8000$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5$

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

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

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0.003$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , $S1R = 0.003$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 100$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0792$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 26.2 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.0695$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2.25 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.00597$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0695 = 0.0556$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00597 = 0.00478$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0695 = 0.00904$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00597 = 0.000776$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1) , $H2S = 0.002$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 26.2 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 26.2 = 0.002557$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 2.25 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 2.25 = 0.0002196$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 26.2 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.2196$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2.25 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.01886$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.00478	0.0556
0304	Азот (II) оксид	0.000776	0.00904
0330	Сера диоксид	0.0002196	0.002557
0337	Углерод оксид	0.01886	0.2196

Источник загрязнения N 0007 Вытяжная вентиляция

Источник выделения N 003, 004, 005, 006, 007 Газовый теплогенератор D0100 (D0130LP)

Расчет выбросов от ИЗА N 0007-003, 0007-004, 0007-005, 0007-006, 0007-007 аналогичен расчету выбросов от ИЗА N 0007-002

Производство 007: Производственный корпус (корпус несушек №1)

В соответствии с Рабочей документацией, основным технологическим процессом в Производственном корпусе несушек №1(Производство 007) является напольное/клеточное содержание и выращивание птицы. Проектная вместимость корпуса составляет 70 000 голов.

Для обеспечения требуемых параметров микроклимата и воздухообмена в помещении птичника предусмотрена комбинированная тоннельная вентиляция. Вытяжная система здания состоит из 6 крышных вентиляторов, распределенных по кровле корпуса.

Обогрев производственного зала в холодный и переходный периоды года осуществляется с помощью системы воздушного отопления. В корпусе установлены 4 газовых теплогенераторов прямого нагрева марки DO100 (DO130LP) единичной тепловой мощностью 100 кВт, работающих на природном газе. Конструкцией теплогенераторов данного типа самостоятельные дымоходы не предусмотрены. Продукты сгорания природного газа поступают непосредственно в воздушную среду птичника (в объем помещения), смешиваются с внутриобменным воздухом и удаляются за пределы здания общеобменной системой вытяжной вентиляции.

В связи с этим, выбросы загрязняющих веществ от сжигания топлива и выбросы от жизнедеятельности птицы объединяются внутри объема здания. Все 6 крышных вентиляторов интегрированы в единую систему организованного отвода газозоогазовой смеси. При проведении инвентаризации данная вытяжная система учтена как один совмещенный организованный источник выбросов – ИЗА № 0008 «Вытяжная вентиляция».

Источник загрязнения N 0008 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 001 Содержание несушек (корпус №1)**

Список литературы:

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

Тип комплекса: Птицеводческий

Количество часов работы в год, $T_{\text{г}} = 5040$

Способ содержания птиц: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 70000$

Масса животного, кг, $M = 1.8$

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{г}} = QI * M * N / 10^8 = 14.5 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.01827$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} * T_{\text{г}} * 3600 / 10^6 = 0.01827 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.3315$

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{г}} = QI * M * N / 10^8 = 0.8 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.001008$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} * T_{\text{г}} * 3600 / 10^6 = 0.001008 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0183$

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 57.4 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.0723$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0723 * 5040 * 3600 / 10^6 = 1.312$

Примесь: 1052 Метанол

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.58 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000731$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000731 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.01326$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.18 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000227$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000227 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.00412$

Примесь: 1246 Этилформат

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 1.68 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.002117$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.002117 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0384$

Примесь: 1314 Пропаналь

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.67 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000844$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000844 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0153$

Примесь: 1531 Гексановая кислота

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.75 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000945$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000945 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.01715$

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 3.79 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.00478$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00478 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0867$

Примесь: 1715 Метилмеркаптан

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.0036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0036 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.00000454$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000454 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0000824$

Примесь: 1849 Метиламин

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.26 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.0003276$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0003276 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.00594$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3441$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 3441 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 4.336$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 4.336 * 5040 * 3600 / 10^6 = 78.7$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 20.7$

С учетом поправочных коэффициентов , $QI = 0.4 * QI = 0.4 * 20.7 = 8.28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 8.28 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.01043$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01043 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.1892$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.01827	0.3315
0333	Сероводород	0.001008	0.0183
0380	Углерод диоксид	4.336	78.7
0410	Метан	0.0723	1.312
1052	Метанол	0.000731	0.01326
1071	Гидроксibenзол	0.000227	0.00412
1246	Этилформиат	0.002117	0.0384
1314	Пропаналь	0.000844	0.0153
1531	Гексановая кислота	0.000945	0.01715
1707	Диметилсульфид	0.00478	0.0867
1715	Метилмеркаптан	0.00000454	0.0000824
1849	Метиламин	0.0003276	0.00594
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.01043	0.1892

Источник загрязнения N 0008 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 002 Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP)****Список литературы:**

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год , $BT = 26.2$

Расход топлива, л/с , $BG = 2.25$

Месторождение , $M = \text{NAME}$ = по ОСТ Газпром 089-2010

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1) , $QR = 8000$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5$

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

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

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0.003$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , $S1R = 0.003$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 100$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0792$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 26.2 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.0695$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2.25 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.00597$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0695 = 0.0556$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00597 = 0.00478$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0695 = 0.00904$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00597 = 0.000776$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1) , $H2S = 0.002$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 26.2 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 26.2 = 0.002557$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 2.25 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 2.25 = 0.0002196$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 26.2 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.2196$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2.25 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.01886$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.00478	0.0556
0304	Азот (II) оксид	0.000776	0.00904
0330	Сера диоксид	0.0002196	0.002557
0337	Углерод оксид	0.01886	0.2196

Источник загрязнения N 0008 Вытяжная вентиляция

Источник выделения N 003, 004, 005 Газовый теплогенератор D0100 (D0130LP)

Расчет выбросов от ИЗА N 0008-003, 0008-004, 0008-005 аналогичен расчету выбросов от ИЗА N 0008-002

Производство 008: Производственный корпус (корпус несушек №2)

В соответствии с Рабочей документацией, основным технологическим процессом в Производственном корпусе несушек №2 (Производство 008) является напольное/клеточное содержание и выращивание птицы. Проектная вместимость корпуса составляет 70 000 голов.

Для обеспечения требуемых параметров микроклимата и воздухообмена в помещении птичника предусмотрена комбинированная тоннельная вентиляция. Вытяжная система здания состоит из 6 крышных вентиляторов, распределенных по кровле корпуса.

Обогрев производственного зала в холодный и переходный периоды года осуществляется с помощью системы воздушного отопления. В корпусе установлены 4 газовых теплогенераторов прямого нагрева марки DO100 (DO130LP) единичной тепловой мощностью 100 кВт, работающих на природном газе. Конструкцией теплогенераторов данного типа самостоятельные дымоходы не предусмотрены. Продукты сгорания природного газа поступают непосредственно в воздушную среду птичника (в объем помещения), смешиваются с внутриобменным воздухом и удаляются за пределы здания общеобменной системой вытяжной вентиляции.

В связи с этим, выбросы загрязняющих веществ от сжигания топлива и выбросы от жизнедеятельности птицы объединяются внутри объема здания. Все 6 крышных вентиляторов интегрированы в единую систему организованного отвода газозоогазовой смеси. При проведении инвентаризации данная вытяжная система учтена как один совмещенный организованный источник выбросов – ИЗА № 0009 «Вытяжная вентиляция».

Источник загрязнения N 0009 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 001 Содержание несушек (корпус №2)**

Список литературы:

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

Тип комплекса: Птицеводческий

Количество часов работы в год, $T = 5040$

Способ содержания птиц: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 70000$

Масса животного, кг, $M = 1.8$

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 14.5 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.01827$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01827 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.3315$

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.8 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.001008$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.001008 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0183$

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 57.4 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.0723$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0723 * 5040 * 3600 / 10^6 = 1.312$

Примесь: 1052 Метанол

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.58 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000731$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000731 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.01326$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.18 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000227$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000227 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.00412$

Примесь: 1246 Этилформат

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 1.68 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.002117$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.002117 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0384$

Примесь: 1314 Пропаналь

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.67 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000844$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000844 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0153$

Примесь: 1531 Гексановая кислота

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.75 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000945$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000945 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.01715$

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 3.79 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.00478$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00478 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0867$

Примесь: 1715 Метилмеркаптан

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.0036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0036 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.00000454$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000454 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0000824$

Примесь: 1849 Метиламин

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.26 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.0003276$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0003276 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.00594$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3441$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 3441 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 4.336$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 4.336 * 5040 * 3600 / 10^6 = 78.7$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 20.7$

С учетом поправочных коэффициентов , $QI = 0.4 * QI = 0.4 * 20.7 = 8.28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 8.28 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.01043$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01043 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.1892$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.01827	0.3315
0333	Сероводород	0.001008	0.0183
0380	Углерод диоксид	4.336	78.7
0410	Метан	0.0723	1.312
1052	Метанол	0.000731	0.01326
1071	Гидроксibenзол	0.000227	0.00412
1246	Этилформиат	0.002117	0.0384
1314	Пропаналь	0.000844	0.0153
1531	Гексановая кислота	0.000945	0.01715
1707	Диметилсульфид	0.00478	0.0867
1715	Метилмеркаптан	0.00000454	0.0000824
1849	Метиламин	0.0003276	0.00594
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.01043	0.1892

Источник загрязнения N 0009 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 002 Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP)****Список литературы:**

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год , $BT = 26.2$

Расход топлива, л/с , $BG = 2.25$

Месторождение , $M = \text{NAME}$ = по ОСТ Газпром 089-2010

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1) , $QR = 8000$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5$

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

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

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0.003$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , $S1R = 0.003$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 100$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0792$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 26.2 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.0695$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2.25 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.00597$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0695 = 0.0556$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00597 = 0.00478$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0695 = 0.00904$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00597 = 0.000776$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , $H2S = 0.002$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 26.2 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 26.2 = 0.002557$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 2.25 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 2.25 = 0.0002196$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 26.2 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.2196$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2.25 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.01886$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.00478	0.0556
0304	Азот (II) оксид	0.000776	0.00904
0330	Сера диоксид	0.0002196	0.002557
0337	Углерод оксид	0.01886	0.2196

Источник загрязнения N 0009 Вытяжная вентиляция

Источник выделения N 003, 004, 005 Газовый теплогенератор D0100 (D0130LP)

Расчет выбросов от ИЗА N 0009-003, 0009-004, 0009-005 аналогичен расчету выбросов от ИЗА N 0009-002

Производство 009: Производственный корпус (корпус несушек №3)

В соответствии с Рабочей документацией, основным технологическим процессом в Производственном корпусе несушек №3 (Производство 009) является напольное/клеточное содержание и выращивание птицы. Проектная вместимость корпуса составляет 70 000 голов.

Для обеспечения требуемых параметров микроклимата и воздухообмена в помещении птичника предусмотрена комбинированная тоннельная вентиляция. Вытяжная система здания состоит из 6 крышных вентиляторов, распределенных по кровле корпуса.

Обогрев производственного зала в холодный и переходный периоды года осуществляется с помощью системы воздушного отопления. В корпусе установлены 4 газовых теплогенераторов прямого нагрева марки DO100 (DO130LP) единичной тепловой мощностью 100 кВт, работающих на природном газе. Конструкцией теплогенераторов данного типа самостоятельные дымоходы не предусмотрены. Продукты сгорания природного газа поступают непосредственно в воздушную среду птичника (в объем помещения), смешиваются с внутриобменным воздухом и удаляются за пределы здания общеобменной системой вытяжной вентиляции.

В связи с этим, выбросы загрязняющих веществ от сжигания топлива и выбросы от жизнедеятельности птицы объединяются внутри объема здания. Все 6 крышных вентиляторов интегрированы в единую систему организованного отвода газозооаэрозольной смеси. При проведении инвентаризации данная вытяжная система учтена как один совмещенный организованный источник выбросов – ИЗА № 0010 «Вытяжная вентиляция».

Источник загрязнения N 0010 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 001 Содержание несушек (корпус №3)**

Список литературы:

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

Тип комплекса: Птицеводческий

Количество часов работы в год, $T = 5040$

Способ содержания птиц: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 70000$

Масса животного, кг, $M = 1.8$

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 14.5 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.01827$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01827 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.3315$

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.8 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.001008$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.001008 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0183$

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 57.4 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.0723$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0723 * 5040 * 3600 / 10^6 = 1.312$

Примесь: 1052 Метанол

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.58 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000731$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000731 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.01326$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.18 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000227$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000227 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.00412$

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 1.68 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.002117$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.002117 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0384$

Примесь: 1314 Пропаналь

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.67 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000844$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000844 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0153$

Примесь: 1531 Гексановая кислота

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.75 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000945$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000945 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.01715$

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 3.79 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.00478$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00478 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0867$

Примесь: 1715 Метилмеркаптан

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.0036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0036 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.00000454$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000454 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0000824$

Примесь: 1849 Метиламин

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.26 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.0003276$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0003276 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.00594$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3441$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 3441 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 4.336$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 4.336 * 5040 * 3600 / 10^6 = 78.7$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 20.7$

С учетом поправочных коэффициентов , $QI = 0.4 * QI = 0.4 * 20.7 = 8.28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 8.28 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.01043$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01043 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.1892$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.01827	0.3315
0333	Сероводород	0.001008	0.0183
0380	Углерод диоксид	4.336	78.7
0410	Метан	0.0723	1.312
1052	Метанол	0.000731	0.01326
1071	Гидроксibenзол	0.000227	0.00412
1246	Этилформиат	0.002117	0.0384
1314	Пропаналь	0.000844	0.0153
1531	Гексановая кислота	0.000945	0.01715
1707	Диметилсульфид	0.00478	0.0867
1715	Метилмеркаптан	0.00000454	0.0000824
1849	Метиламин	0.0003276	0.00594
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.01043	0.1892

Источник загрязнения N 0010 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 002 Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP)****Список литературы:**

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год , $BT = 26.2$

Расход топлива, л/с , $BG = 2.25$

Месторождение , $M = \text{NAME}$ = по ОСТ Газпром 089-2010

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1) , $QR = 8000$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5$

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

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

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0.003$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , $S1R = 0.003$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 100$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0792$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 26.2 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.0695$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2.25 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.00597$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0695 = 0.0556$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00597 = 0.00478$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0695 = 0.00904$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00597 = 0.000776$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1) , $H2S = 0.002$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 26.2 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 26.2 = 0.002557$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 2.25 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 2.25 = 0.0002196$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 26.2 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.2196$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2.25 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.01886$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.00478	0.0556
0304	Азот (II) оксид	0.000776	0.00904
0330	Сера диоксид	0.0002196	0.002557
0337	Углерод оксид	0.01886	0.2196

Источник загрязнения N 0010 Вытяжная вентиляция

Источник выделения N 003, 004, 005 Газовый теплогенератор D0100 (D0130LP)

Расчет выбросов от ИЗА N 0010-003, 0010-004, 0010-005 аналогичен расчету выбросов от ИЗА N 0010-002

Производство 0010: Производственный корпус (корпус несушек №4)

В соответствии с Рабочей документацией, основным технологическим процессом в Производственном корпусе несушек №4 (Производство 010) является напольное/клеточное содержание и выращивание птицы. Проектная вместимость корпуса составляет 70 000 голов.

Для обеспечения требуемых параметров микроклимата и воздухообмена в помещении птичника предусмотрена комбинированная тоннельная вентиляция. Вытяжная система здания состоит из 6 крышных вентиляторов, распределенных по кровле корпуса.

Обогрев производственного зала в холодный и переходный периоды года осуществляется с помощью системы воздушного отопления. В корпусе установлены 4 газовых теплогенераторов прямого нагрева марки DO100 (DO130LP) единичной тепловой мощностью 100 кВт, работающих на природном газе. Конструкцией теплогенераторов данного типа самостоятельные дымоходы не предусмотрены. Продукты сгорания природного газа поступают непосредственно в воздушную среду птичника (в объем помещения), смешиваются с внутриобменным воздухом и удаляются за пределы здания общеобменной системой вытяжной вентиляции.

В связи с этим, выбросы загрязняющих веществ от сжигания топлива и выбросы от жизнедеятельности птицы объединяются внутри объема здания. Все 6 крышных вентиляторов интегрированы в единую систему организованного отвода газозоогазовой смеси. При проведении инвентаризации данная вытяжная система учтена как один совмещенный организованный источник выбросов – ИЗА № 0011 «Вытяжная вентиляция».

Источник загрязнения N 0011 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 001 Содержание несушек (корпус №4)**

Список литературы:

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

Тип комплекса: Птицеводческий

Количество часов работы в год, $T_{\text{г}} = 5040$

Способ содержания птиц: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 70000$

Масса животного, кг, $M = 1.8$

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{г}} = QI * M * N / 10^8 = 14.5 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.01827$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} * T_{\text{г}} * 3600 / 10^6 = 0.01827 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.3315$

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{г}} = QI * M * N / 10^8 = 0.8 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.001008$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} * T_{\text{г}} * 3600 / 10^6 = 0.001008 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0183$

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 57.4 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.0723$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0723 * 5040 * 3600 / 10^6 = 1.312$

Примесь: 1052 Метанол

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.58 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000731$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000731 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.01326$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.18 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000227$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000227 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.00412$

Примесь: 1246 Этилформат

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 1.68 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.002117$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.002117 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0384$

Примесь: 1314 Пропаналь

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.67 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000844$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000844 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0153$

Примесь: 1531 Гексановая кислота

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.75 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000945$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000945 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.01715$

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 3.79 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.00478$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00478 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0867$

Примесь: 1715 Метилмеркаптан

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.0036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0036 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.00000454$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000454 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0000824$

Примесь: 1849 Метиламин

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.26 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.0003276$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0003276 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.00594$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3441$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 3441 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 4.336$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 4.336 * 5040 * 3600 / 10^6 = 78.7$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 20.7$

С учетом поправочных коэффициентов , $QI = 0.4 * QI = 0.4 * 20.7 = 8.28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 8.28 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.01043$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01043 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.1892$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.01827	0.3315
0333	Сероводород	0.001008	0.0183
0380	Углерод диоксид	4.336	78.7
0410	Метан	0.0723	1.312
1052	Метанол	0.000731	0.01326
1071	Гидроксibenзол	0.000227	0.00412
1246	Этилформиат	0.002117	0.0384
1314	Пропаналь	0.000844	0.0153
1531	Гексановая кислота	0.000945	0.01715
1707	Диметилсульфид	0.00478	0.0867
1715	Метилмеркаптан	0.00000454	0.0000824
1849	Метиламин	0.0003276	0.00594
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.01043	0.1892

Источник загрязнения N 0011 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 002 Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP)****Список литературы:**

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год , $BT = 26.2$

Расход топлива, л/с , $BG = 2.25$

Месторождение , $M = \text{NAME}$ = по ОСТ Газпром 089-2010

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1) , $QR = 8000$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5$

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

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

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0.003$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , $S1R = 0.003$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 100$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0792$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 26.2 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.0695$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2.25 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.00597$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0695 = 0.0556$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00597 = 0.00478$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0695 = 0.00904$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00597 = 0.000776$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1) , $H2S = 0.002$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 26.2 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 26.2 = 0.002557$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 2.25 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 2.25 = 0.0002196$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 26.2 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.2196$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2.25 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.01886$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.00478	0.0556
0304	Азот (II) оксид	0.000776	0.00904
0330	Сера диоксид	0.0002196	0.002557
0337	Углерод оксид	0.01886	0.2196

Источник загрязнения N 0011 Вытяжная вентиляция

Источник выделения N 003, 004, 005 Газовый теплогенератор D0100 (D0130LP)

Расчет выбросов от ИЗА N 0011-003, 0011-004, 0011-005 аналогичен расчету выбросов от ИЗА N 0011-002

Производство 0011: Производственный корпус (корпус несушек №5)

В соответствии с Рабочей документацией, основным технологическим процессом в Производственном корпусе несушек №5 (Производство 011) является напольное/клеточное содержание и выращивание птицы. Проектная вместимость корпуса составляет 70 000 голов.

Для обеспечения требуемых параметров микроклимата и воздухообмена в помещении птичника предусмотрена комбинированная тоннельная вентиляция. Вытяжная система здания состоит из 6 крышных вентиляторов, распределенных по кровле корпуса.

Обогрев производственного зала в холодный и переходный периоды года осуществляется с помощью системы воздушного отопления. В корпусе установлены 4 газовых теплогенераторов прямого нагрева марки DO100 (DO130LP) единичной тепловой мощностью 100 кВт, работающих на природном газе. Конструкцией теплогенераторов данного типа самостоятельные дымоходы не предусмотрены. Продукты сгорания природного газа поступают непосредственно в воздушную среду птичника (в объем помещения), смешиваются с внутриобменным воздухом и удаляются за пределы здания общеобменной системой вытяжной вентиляции.

В связи с этим, выбросы загрязняющих веществ от сжигания топлива и выбросы от жизнедеятельности птицы объединяются внутри объема здания. Все 6 крышных вентиляторов интегрированы в единую систему организованного отвода газозооветеринарной смеси. При проведении инвентаризации данная вытяжная система учтена как один совмещенный организованный источник выбросов – ИЗА № 0012 «Вытяжная вентиляция».

Источник загрязнения N 0012 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 001 Содержание несушек (корпус №5)**

Список литературы:

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

Тип комплекса: Птицеводческий

Количество часов работы в год, $T = 5040$

Способ содержания птиц: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 70000$

Масса животного, кг, $M = 1.8$

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 14.5 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.01827$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01827 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.3315$

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.8 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.001008$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.001008 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0183$

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 57.4 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.0723$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0723 * 5040 * 3600 / 10^6 = 1.312$

Примесь: 1052 Метанол

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.58 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000731$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000731 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.01326$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.18 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000227$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000227 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.00412$

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 1.68 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.002117$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.002117 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0384$

Примесь: 1314 Пропаналь

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.67 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000844$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000844 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0153$

Примесь: 1531 Гексановая кислота

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.75 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000945$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000945 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.01715$

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 3.79 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.00478$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00478 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0867$

Примесь: 1715 Метилмеркаптан

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.0036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0036 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.00000454$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000454 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0000824$

Примесь: 1849 Метиламин

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.26 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.0003276$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0003276 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.00594$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3441$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 3441 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 4.336$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 4.336 * 5040 * 3600 / 10^6 = 78.7$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 20.7$

С учетом поправочных коэффициентов , $QI = 0.4 * QI = 0.4 * 20.7 = 8.28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 8.28 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.01043$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01043 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.1892$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.01827	0.3315
0333	Сероводород	0.001008	0.0183
0380	Углерод диоксид	4.336	78.7
0410	Метан	0.0723	1.312
1052	Метанол	0.000731	0.01326
1071	Гидроксibenзол	0.000227	0.00412
1246	Этилформиат	0.002117	0.0384
1314	Пропаналь	0.000844	0.0153
1531	Гексановая кислота	0.000945	0.01715
1707	Диметилсульфид	0.00478	0.0867
1715	Метилмеркаптан	0.00000454	0.0000824
1849	Метиламин	0.0003276	0.00594
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.01043	0.1892

Источник загрязнения N 0012 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 002 Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP)****Список литературы:**

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год , $BT = 26.2$

Расход топлива, л/с , $BG = 2.25$

Месторождение , $M = \text{NAME}$ = по ОСТ Газпром 089-2010

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1) , $QR = 8000$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5$

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

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

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0.003$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , $S1R = 0.003$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 100$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0792$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 26.2 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.0695$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2.25 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.00597$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0695 = 0.0556$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00597 = 0.00478$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0695 = 0.00904$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00597 = 0.000776$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1) , $H2S = 0.002$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 26.2 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 26.2 = 0.002557$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 2.25 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 2.25 = 0.0002196$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 26.2 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.2196$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2.25 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.01886$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.00478	0.0556
0304	Азот (II) оксид	0.000776	0.00904
0330	Сера диоксид	0.0002196	0.002557
0337	Углерод оксид	0.01886	0.2196

Источник загрязнения N 0012 Вытяжная вентиляция

Источник выделения N 003, 004, 005 Газовый теплогенератор D0100 (D0130LP)

Расчет выбросов от ИЗА N 0012-003, 0012-004, 0012-005 аналогичен расчету выбросов от ИЗА N 0012-002

Производство 0012: Производственный корпус (корпус несушек №6)

В соответствии с Рабочей документацией, основным технологическим процессом в Производственном корпусе несушек №6 (Производство 012) является напольное/клеточное содержание и выращивание птицы. Проектная вместимость корпуса составляет 70 000 голов.

Для обеспечения требуемых параметров микроклимата и воздухообмена в помещении птичника предусмотрена комбинированная тоннельная вентиляция. Вытяжная система здания состоит из 6 крышных вентиляторов, распределенных по кровле корпуса.

Обогрев производственного зала в холодный и переходный периоды года осуществляется с помощью системы воздушного отопления. В корпусе установлены 4 газовых теплогенераторов прямого нагрева марки DO100 (DO130LP) единичной тепловой мощностью 100 кВт, работающих на природном газе. Конструкцией теплогенераторов данного типа самостоятельные дымоходы не предусмотрены. Продукты сгорания природного газа поступают непосредственно в воздушную среду птичника (в объем помещения), смешиваются с внутриобменным воздухом и удаляются за пределы здания общеобменной системой вытяжной вентиляции.

В связи с этим, выбросы загрязняющих веществ от сжигания топлива и выбросы от жизнедеятельности птицы объединяются внутри объема здания. Все 6 крышных вентиляторов интегрированы в единую систему организованного отвода газозвоздушной смеси. При проведении инвентаризации данная вытяжная система учтена как один совмещенный организованный источник выбросов – ИЗА № 0011 «Вытяжная вентиляция».

Источник загрязнения N 0013 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 001 Содержание несушек (корпус №6)**

Список литературы:

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

Тип комплекса: Птицеводческий

Количество часов работы в год, $T_{\text{г}} = 5040$

Способ содержания птиц: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещение (на площадке), $N = 70000$

Масса животного, кг, $M = 1.8$

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{г}} = QI * M * N / 10^8 = 14.5 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.01827$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} * T_{\text{г}} * 3600 / 10^6 = 0.01827 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.3315$

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{г}} = QI * M * N / 10^8 = 0.8 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.001008$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} * T_{\text{г}} * 3600 / 10^6 = 0.001008 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0183$

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 57.4 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.0723$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0723 * 5040 * 3600 / 10^6 = 1.312$

Примесь: 1052 Метанол

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.58 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000731$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000731 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.01326$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.18 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000227$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000227 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.00412$

Примесь: 1246 Этилформат

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 1.68 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.002117$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.002117 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0384$

Примесь: 1314 Пропаналь

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.67 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000844$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000844 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0153$

Примесь: 1531 Гексановая кислота

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.75 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.000945$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000945 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.01715$

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 3.79 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.00478$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00478 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0867$

Примесь: 1715 Метилмеркаптан

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.0036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0036 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.00000454$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000454 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.0000824$

Примесь: 1849 Метиламин

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.26 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.0003276$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0003276 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.00594$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 3441$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 3441 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 4.336$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 4.336 * 5040 * 3600 / 10^6 = 78.7$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3) , $QI = 20.7$

С учетом поправочных коэффициентов , $QI = 0.4 * QI = 0.4 * 20.7 = 8.28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 8.28 * 1.8 * 70000 / 10^8 = 0.01043$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01043 * 5040 * 3600 / 10^6 = 0.1892$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.01827	0.3315
0333	Сероводород	0.001008	0.0183
0380	Углерод диоксид	4.336	78.7
0410	Метан	0.0723	1.312
1052	Метанол	0.000731	0.01326
1071	Гидроксibenзол	0.000227	0.00412
1246	Этилформиат	0.002117	0.0384
1314	Пропаналь	0.000844	0.0153
1531	Гексановая кислота	0.000945	0.01715
1707	Диметилсульфид	0.00478	0.0867
1715	Метилмеркаптан	0.00000454	0.0000824
1849	Метиламин	0.0003276	0.00594
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.01043	0.1892

Источник загрязнения N 0013 Вытяжная вентиляция**Источник выделения N 002 Газовый теплогенератор DO100 (DO130LP)****Список литературы:**

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год , $BT = 26.2$

Расход топлива, л/с , $BG = 2.25$

Месторождение , $M = \text{NAME}$ = по ОСТ Газпром 089-2010

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1) , $QR = 8000$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5$

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

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

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0.003$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0.003$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 100$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0792$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 26.2 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.0695$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2.25 * 33.5 * 0.0792 * (1-0) = 0.00597$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0695 = 0.0556$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00597 = 0.00478$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0695 = 0.00904$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00597 = 0.000776$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0.002$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 26.2 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 26.2 = 0.002557$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 2.25 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 2.25 = 0.0002196$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 26.2 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.2196$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2.25 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.01886$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.00478	0.0556
0304	Азот (II) оксид	0.000776	0.00904
0330	Сера диоксид	0.0002196	0.002557
0337	Углерод оксид	0.01886	0.2196

Источник загрязнения N 0013 Вытяжная вентиляция

Источник выделения N 003, 004, 005 Газовый теплогенератор D0100 (D0130LP)

Расчет выбросов от ИЗА N 0013-003, 0013-004, 0013-005 аналогичен расчету выбросов от ИЗА N 0013-002

Производство 0013: Комбикормовый завод**Операция: Прием и размещение макрокомпонентов****Источник загрязнения N 6001 – Прием и размещение сырья****Источник выделения N 001 – Завальная яма – прием зерна с автотранспорта****Список литературы:**

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , **$K1 = 0.01$** Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , **$K2 = 0.03$** **Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/**Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , **$K4 = 0.005$**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра , **$K3SR = 1$** Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра , **$K3 = 1$** Влажность материала, % , **$VL = 14$** Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , **$K5 = 0.01$** Размер куска материала, мм , **$G7 = 4$** Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , **$K7 = 0.7$** Высота падения материала, м , **$GB = 2$** Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , **$B = 0.7$** Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **$GMAX = 20$** Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **$GGOD = 18000$** Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , **$NJ = 0$**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , **$GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 20 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.0000408$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , **$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 18000 * (1-0) = 0.0001323$**

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.0000408	0.0001323

Источник загрязнения N 6001 – Прием и размещение сырья**Источник выделения N 002 – Нория – подъем зерна в силоса****Список литературы:**

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра , $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра , $K3 = 1$

Влажность материала, % , $VL = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 4$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м , $GB = 0.2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.4$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 18000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 20 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.00002333$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 18000 * (1-0) = 0.0000756$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.00002333	0.0000756

Источник загрязнения N 6001 – Прием и размещение сырья**Источник выделения N 003 – Цепные транспортеры – распределение зерна по силосам***Список литературы:*

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра , $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра , $K3 = 1$

Влажность материала, % , $VL = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 4$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м , $GB = 0.2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.4$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 18000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 20 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.00002333$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GGOD * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 18000 * (1-0) = 0.0000756$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.00002333	0.0000756

Источник загрязнения N 6001 – Прием и размещение сырья**Источник выделения N 004 – Цепные транспортеры – подача в наддозаторные бункера****Список литературы:**

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра , $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра , $K3 = 1$

Влажность материала, % , $VL = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 4$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м , $GB = 0.2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.4$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 18000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 20 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.00002333$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 18000 * (1-0) = 0.0000756$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.00002333	0.0000756

Операция: Дозирование (взвешивание) макрокомпонентов**Источник загрязнения N 6002 – Дозирование (взвешивание) сырья****Источник выделения N 001 – Подача в весовой бункер дозатор**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.01$ Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$ **Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/**Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра , $K3SR = 1$ Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра , $K3 = 1$ Влажность материала, % , $VL = 14$ Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$ Размер куска материала, мм , $G7 = 4$ Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.7$ Высота падения материала, м , $GB = 0.2$ Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.4$ Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 20$ Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 18000$ Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 20 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.00002333$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 18000 * (1-0) = 0.0000756$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.00002333	0.0000756

Операция: Дробление макрокомпонентов и смешивание компонентов

На технологических оборудованьях (нории, дробилка, смеситель) предусмотрена аспирационная система с вытяжными вентиляторами и пылеуловительными фильтрами.

Источник загрязнения N 0014 – Аспирационная система комбикормового завода

Источник выделения N 001-004 – Прием, транспортирование, дозирование, дробление и смешивание сырья

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства, **PR = Комбикормовые предприятия**

Тип пылеуловителя, **DT = Рукавный фильтр**

Площадь фильтрующей поверхности рукавного фильтра, кв.м., **FI = 10**

Удельная нагрузка, мЗ/с*м², **QL = 0.1**

Расход воздуха, тыс.куб.м./ч, **Q = 3.6 * QL * FI = 3.6 * 0.1 * 10 = 3.6**

Время работы аспирационной сети, час/сут, **_S_ = 3**

Общее время работы аспирационной сети, час/год, **_T_ = 1000**

Годовой период работы асп. сети, сут/год, **T = _T_ / _S_ = 1000 / 3 = 333.3**

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, **TOTAL = 1**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Нории, дробилка, смеситель**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 1**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/мЗ, **Z = 2.2**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/мЗ, **Z = Z * ASNUM = 2.2 * 1 = 2.2**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/мЗ, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 2.2 = 2.2**

Расчетная концентрация в асп. сети, г/мЗ, **Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 2.2 / 1 = 2.2**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/мЗ, **Z = 2.200**

КПД очистки, %, **KPD = 99.9**

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, **ZVIX = Z * (100-KPD) / 100 = 2.2 * (100-99.9) / 100 = 0.002**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, **_G_ = Q * Z / 3.6 = 3.6 * 2.2 / 3.6 = 2.2**

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, **_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_ = 0.001 * 333.3 * 3.6 * 2.2 * 3 = 7.9192**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, **G = _G_ * (100-KPD) / 100 = 2.2 * (100-99.9) / 100 = 0.0022**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год, **M = _M_ * (100-KPD) / 100 = 7.9192 * (100-99.9) / 100 = 0.0079**

Итого выбросы (до очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	2.2	7.9192

Итого выбросы (с учетом очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.0022	0.00792

Операция: Размещение готовой продукции**Источник загрязнения N 6003 – Размещение готовой продукции****Источник выделения N 001 – Нория – подача кормов в бункера готовой продукции**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.01$ Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$ **Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/**Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра , $K3SR = 1$ Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра , $K3 = 1$ Влажность материала, % , $VL = 14$ Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$ Размер куска материала, мм , $G7 = 4$ Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.7$ Высота падения материала, м , $GB = 0.2$ Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.4$ Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 20$ Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 18000$ Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 20 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.00002333$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 18000 * (1-0) = 0.0000756$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.00002333	0.0000756

Источник загрязнения N 6003 – Размещение готовой продукции
Источник выделения N 002 – Бункер готовой продукции (корма)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра , $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра , $K3 = 1$

Влажность материала, % , $VL = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 4$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м , $GB = 0.2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.4$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 18000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 20 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.00002333$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 18000 * (1-0) = 0.0000756$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.00002333	0.0000756

Производство 014: Инсинератор VOLKAN 1500

Инсинератор VOLKAN 1500 предназначен для термического обезвреживания биологических отходов. Работа инсинератора осуществляется на природном газе.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ инсинератор оснащен системой очистки отходящих дымовых газов. Эффективность очистки отходящих газов составляет 99,8 %.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от инсинератора выполнен поэтапно и включает:

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при термическом обезвреживании отходов в камере сжигания;
2. Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при работе камеры высокотемпературного дожигания отходящих газов;
3. Учет эффективности системы очистки отходящих газов, обеспечивающей снижение выбросов загрязняющих веществ на 99,8 %.

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при термическом обезвреживании отходов в камере сжигания

Источник загрязнения N 0015 Дымовая труба

Источник выделения N 001 Инсинератор VOLKAN 1500

Список литературы:

1. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов, Москва, 1998

Наименование параметра	Обозначение	Ед. изм.	Значение
Производительность по сжиганию отходов	т/час	В	0,12
Время работы установки	час/год	Т	640
Температура газов, град.	С	TR	800
Дополнительное топливо:	Природный газ		
Расход дополнительного топлива	м3/час		40,08
Весовая доля дополнительного топлива от общего содержания рабочей массы	м3/кг отх.	ХМ	0,214
Наименование компонента	Биологические отходы		
Процентное содержание компонента в отходе	%	К	100

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг):

Компонент	Углерод	Водород	Кислород	Азот	Сера	Зола	Влага	Теплота
Условное обозначение					SP1	AP1	WP1	QP1
Биологические отходы	15	2	11	4	0,5	2,5	65	6000

Элементарный состав рабочей массы отхода: биологические отходы			
Содержание золы в компоненте отхода	AP0	%	2,5
Содержание влаги в компоненте отхода	WP0	%	65
Содержание серы в компоненте отхода	SP0	%	0,5
Удельная теплота сгорания компонента отхода	QP0	МДж/кг	4,5
Элементарный состав рабочей смеси отхода:			
Содержание золы в рабочей смеси отхода	APN	%	2,5
Влажность рабочей смеси отхода	WPN	%	65
Содержание серы в рабочей смеси отхода	SPN	%	0,009
Низшая теплота сгорания отходов	QPN	МДж/кг	4,5
Элементарный состав рабочей смеси отхода с учетом дополнительного топлива:			
Количество золы в дополнительном топливе	APD	%	0
Влажность дополнительного топлива	WPD	%	0
Количество серы в дополнительном топливе	SPD	%	0,003
Низшая теплота сгорания дополнительного топлива	QPD	МДж/кг	31,8
Содержание золы в рабочей смеси с учетом доп. топлива	ASM	%	11,3

Влажность рабочей смеси с учетом доп. топлива	WSM	%	51,1
Содержание серы в рабочей смеси с учетом доп. топлива	SSM	%	0,01
Теплота сгорания рабочей смеси с учетом доп. топлива	QSM	МДж/кг	10,34
Расчет объема продуктов сгорания			
Коэффициент избытка воздуха	α		1,1
Доля летучей золы, уносимой из топки	AUH		0,1
Промежуточная переменная в формулу	T		3,930403
Количество выбрасываемых дымовых газов	V1	м3/с	0,136817
Примесь: 2902 Взвешенные вещества			
Степень улавливания твердых частиц в золоуловителях	NU3		0
Потеря теплоты от механической неполноты сгорания (установка оснащена дожигателем)	Q4	%	0
Количество летучей золы выбрасываемой в атмосферу, кг/час	M	кг/час	1,356624
Максимальный разовый выброс	G	г/с	0,376840
Валовый выброс	M	т/год	0,868239
Примесь: 0330 Сера диоксид			
Производительность установки по сжигаемым отходам	B1	кг/ч	120
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой	NUS		0,3
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях	NUSO2		0
Количество оксидов серы SO2 и SO3 в пересчете на SO2	M	кг/час	0,015120
Максимальный разовый выброс	G	г/с	0,004200
Валовый выброс	M	т/год	0,009677
Примесь: 0337 Углерод оксид			
Количество сжигаемых отходов (годовая производительность)	B1	т/год	76,7
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания отходов, обусловленную наличием в продуктах сгорания CO	R		1
Потери с химическим недожогом	Q3	%	0,1
Выход оксида углерода при сжигании отходов	CCO	кг/т	1,020948
Максимальный разовый выброс	G	г/с	0,033987
Количество CO, выбрасываемого в атмосферу с продуктами сгорания	M	т/год	0,078307
Расчет выбросов оксидов азота			
Козф., характеризующий выход оксидов азота	KN	кг/т	0,16
Козф., учитывающий степень дожигания выбросов оксидов азота	NUN		0
Количество оксидов азота	M	кг/час	0,198570
Максимальный разовый выброс оксидов азота	G1	г/с	0,055158
Валовый выброс оксидов азота	M1	т/год	0,127085
Козффициент трансформации оксидов азота в диоксид, согласно п.2.2.5 из [2]	KNO2		0,8
Козффициент трансформации оксидов азота в оксид, согласно п.2.2.5 из [2]	KNO		0,13
С учетом трансформации оксидов азота в атмосфере:			
Примесь: 0301 Диоксид азота			
Максимальный разовый выброс	G	г/с	0,044127
Валовый выброс	M	т/год	0,101668
Примесь: 0304 Оксид азота			
Максимальный разовый выброс	G	г/с	0,007171
Валовый выброс	M	т/год	0,016521
Расчет выбросов хлористого водорода			
Объем сухих продуктов сгорания, выбрасываемых от одного или нескольких агрегатов	V1	м3/с	0,123
Содержание хлористого водорода в продуктах сгорания после системы газоочистки	CHCL	г/м3	0,012
Максимальный разовый выброс	G	г/с	0,005301
Валовый выброс	M	т/год	0,012213
Расчет выбросов фтористого водорода			
Объем сухих продуктов сгорания, выбрасываемых от одного или нескольких агрегатов	V1	м3/с	0,123
Содержание хлористого водорода в продуктах сгорания после системы газоочистки	CHCL	г/м3	0,025

Максимальный разовый выброс	G	г/с	0,011044
Валовый выброс	M	т/год	0,025444

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0,04412672	0,10166796
0304	Азот (II) оксид	0,00717059	0,01652104
0330	Сера диоксид	0,00420000	0,00967680
0337	Углерод оксид	0,03398728	0,07830669
0316	Хлористый водород	0,00530094	0,01221336
0342	Фтористый водород	0,01104362	0,02544449
2902	Взвешенные вещества	0,37684000	0,86823936
	Итого:	0,48266914	1,1120697

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при работе камеры высокотемпературного дожигания отходящих газов

Источник загрязнения N 0015 Дымовая труба

Источник выделения N 002 Газовая горелка Ecoflam Max Gas 170 (1 шт.)

Список литературы:

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 21.1**

Расход топлива, л/с, **BG = 4.89**

Месторождение, **M = _NAME_ = по ОСТ Газпром 089-2010**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5**

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

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

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.003**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.003**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 175**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 175**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0826**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-тетехн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0826 * (175 / 175) ^ 0.25 = 0.0826**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 21.1 * 33.5 * 0.0826 * (1-0) = 0.0584**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 4.89 * 33.5 * 0.0826 * (1-0) = 0.01353**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0584 = 0.0467**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.01353 = 0.01082**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0584 = 0.00759**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.01353 = 0.00176**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , $NSO_2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , $H_2S = 0.002$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M = 0.02 * BT * SR * (1-NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BT = 0.02 * 21.1 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 21.1 = 0.00206$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BG = 0.02 * 4.89 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 4.89 = 0.000477$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q_4 / 100) = 0.001 * 21.1 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.1768$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q_4 / 100) = 0.001 * 4.89 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.041$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.01082	0.0467
0304	Азот (II) оксид	0.00176	0.00759
0330	Сера диоксид	0.000477	0.00206
0337	Углерод оксид	0.041	0.1768

Источник загрязнения N 0015 Дымовая труба**Источник выделения N 003 Газовая горелка Ecoflam Max Gas 120 (2 шт.)****Список литературы:**

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год , $BT = 29.04$

Расход топлива, л/с , $BG = 6.72$

Месторождение , $M = \text{NAME}$ = по ОСТ Газпром 089-2010

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , $QR = 8000$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5$

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

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

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0.003$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , $S1R = 0.003$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 120$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 120$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0803$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ {0.25} = 0.0803 * (120 / 120) ^ {0.25} = 0.0803$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 29.04 * 33.5 * 0.0803 * (1-0) = 0.0781$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 6.72 * 33.5 * 0.0803 * (1-0) = 0.01808$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0781 = 0.0625$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.01808 = 0.01446$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0781 = 0.01015$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.01808 = 0.00235$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , $H2S = 0.002$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 29.04 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 29.04 = 0.002834$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 6.72 * 0.003 * (1-0) + 0.0188 * 0.002 * 6.72 = 0.000656$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 29.04 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.2434$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 6.72 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.0563$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.01446	0.0625
0304	Азот (II) оксид	0.00235	0.01015
0330	Сера диоксид	0.000656	0.002834
0337	Углерод оксид	0.0563	0.2434

3. Учет эффективности системы очистки отходящих газов, обеспечивающей снижение выбросов загрязняющих веществ на 99,8 %

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0,00013881	0,00042174
0304	Азот (II) оксид	0,00002256	0,00006852
0330	Сера диоксид	0,00001067	0,00002914
0337	Углерод оксид	0,00026257	0,00099701
0316	Хлористый водород	0,00001060	0,00002443
0342	Фтористый водород	0,00002209	0,00005089
2902	Взвешенные вещества	0,00075368	0,00173648
	Итого:	0,00122098	0,00332821

Производство 015: Газорегуляторный пункт шкафной УГРШ-50Н**Источник загрязнения N 0016 Свеча сброса газа с ПСК****Источник выделения N 001 Газорегуляторный пункт шкафной УГРШ-50Н**

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет выбросов при проверке предохранительных клапанов

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Число продувок всех клапанов данного типа, за час, $N = 1$ Площадь проходного сечения ПК при продувке, m^2 , $F = 0.000531$ Абсолютное рабочее давление в аппарате, на котором установлен ПК, kg/cm^2 , $P = 3.059$ Длительность одной продувки ПК, сек, $T_1 = 120$ Молекулярная масса потока, пропускаемого через ПК при продувке, kg/mol , $M = 0.016$ Рабочая температура потока, пропускаемого через ПК при продувке (в Кельвинах), $T = 353$ Время работы данного оборудования, час/год, $T_2 = 8760$ Величина утечки через ПК при одной продувке, kg (6.6), $G_1 = 0.061 * F * P * T_1 * \sqrt{M / T} = 0.061 * 0.000531 * 3.059 * 120 * 0.0067324 = 0.00008$ Максимальный разовый выброс, g/c (6.5), $G = 0.2778 * G_1 * N = 0.2778 * 0.00008 * 1 = 0.00002222$ **Примесь: 0410 Метан**Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 88.4$ Максимальный разовый выброс, g/c , $G_2 = G * C / 100 = 0.00002222 * 88.4 / 100 = 0.000019642$ Валовый выброс, $t/год$, $M_2 = G_2 * T_2 / 10^6 = 0.000019642 * 8760 / 10^6 = 0.0000001721$ **Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5**Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 9.673$ Максимальный разовый выброс, g/c , $G_3 = G * C / 100 = 0.00002222 * 9.673 / 100 = 0.000002149$ Валовый выброс, $t/год$, $M_3 = G_3 * T_2 / 10^6 = 0.000002149 * 8760 / 10^6 = 0.0000000188$ **Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10**Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.0033$ Максимальный разовый выброс, g/c , $G_4 = G * C / 100 = 0.00002222 * 0.0033 / 100 = 0.00000000073$ Валовый выброс, $t/год$, $M_4 = G_4 * T_2 / 10^6 = 0.00000000073 * 8760 / 10^6 = 0.000000000064$ **Итого выбросы:**

Код	Примесь	Выброс g/c	Выброс $t/год$
0410	Метан	0,000019642	0,0000001721
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,000002149	0,0000000188
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00000000073	0,000000000064

Источник загрязнения N 0017 Продувочная свеча**Источник выделения N 001 Газорегуляторный пункт шкафной УГРШ-50Н****Список литературы:**

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет выбросов при технологических продувках

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Объем пробоотборника, м³, $V = 2.6546$

Плотность отбираемого продукта при условиях пробоотбора, кг/м³, $P = 0.75$

Кратность продувки, $K = 8$

Число отборов проб за сутки, $N = 1$

Время работы данного оборудования, час/год, $T = 1$

Суммарный выброс при отборе проб, кг/час (6.4), $G = V * P * K * N / 24 = 2.6546 * 0.75 * 8 * 1 / 24 = 0.664$

Суммарный выброс при отборе проб, г/с, $G = G / 3.6 = 0.664 / 3.6 = 0.1844$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 9.673$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G * C / 100 = 0.1844 * 9.673 / 100 = 0.01783609$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} * T / 10^6 = 0.01783609 * 1 / 10^6 = 0.0001562441$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.0033$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G * C / 100 = 0.1844 * 0.0033 / 100 = 0.0000060852$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} * T / 10^6 = 0.0000060852 * 1 / 10^6 = 0.00000053306$

Примесь: 0410 Метан

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 88.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G * C / 100 = 0.1844 * 88.4 / 100 = 0.1630096$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} * T / 10^6 = 0.1630096 * 1 / 10^6 = 0.0014279641$

Итоговые выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,1630096	0,0014279641
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01783609	0,0001562441
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000060852	0,00000053306

Производство 016: Площадка дизельгенератора**Источник загрязнения N 0018 Выхлопная труба****Источник выделения N 001 Дизельный генератор TSS-SA-500**

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200d} , т, 65Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 500Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 131Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 131 \cdot 500 = 0.57116 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.57116 / 0.359066265 = 1.590681319 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} \cdot B_{200d} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 = 3.1 * 500 / 3600 = 0.430555556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\text{зод}} = 13 * 65 / 1000 = 0.845$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид

$$M_i = (e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600) * 0.8 = (3.84 * 500 / 3600) * 0.8 = 0.426666667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{\text{зод}} / 1000) * 0.8 = (16 * 65 / 1000) * 0.8 = 0.832$$

Примесь:2754 Углеводороды C12-19

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 = 0.82857 * 500 / 3600 = 0.115079167$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\text{зод}} / 1000 = 3.42857 * 65 / 1000 = 0.22285705$$

Примесь:0328 Углерод

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 = 0.14286 * 500 / 3600 = 0.019841667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\text{зод}} / 1000 = 0.57143 * 65 / 1000 = 0.03714295$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 = 1.2 * 500 / 3600 = 0.166666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\text{зод}} / 1000 = 5 * 65 / 1000 = 0.325$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 = 0.03429 * 500 / 3600 = 0.0047625$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\text{зод}} = 0.14286 * 65 / 1000 = 0.0092859$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 = 0.00000342 * 500 / 3600 = 0.000000475$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\text{зод}} = 0.00002 * 65 / 1000 = 0.0000013$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600) * 0.13 = (3.84 * 500 / 3600) * 0.13 = 0.069333333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{\text{зод}} / 1000) * 0.13 = (16 * 65 / 1000) * 0.13 = 0.1352$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид	0.4266667	0.832	0	0.4266667	0.832
0304	Азот (II) оксид	0.0693333	0.1352	0	0.0693333	0.1352
0328	Углерод	0.0198417	0.037143	0	0.0198417	0.037143
0330	Сера диоксид	0.1666667	0.325	0	0.1666667	0.325
0337	Углерод оксид	0.4305556	0.845	0	0.4305556	0.845
0703	Бенз/а/пирен	0.0000005	0.0000013	0	0.0000005	0.0000013
1325	Формальдегид	0.0047625	0.0092859	0	0.0047625	0.0092859
2754	Углеводороды C12-19	0.1150792	0.2228571	0	0.1150792	0.2228571

Производство 017: Площадка накопления помета**Источник загрязнения N 6004 Поверхность площадки накопления помета****Источник выделения N 001 Площадка накопления помета**

Список литературы:

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

Тип хранилища: Пометохранилище птицеводческого предприятияВремя работы хранилища, час/год, $T = 8760$ Средняя площадь бурта навоза, м², $SV = 80$ Макс. возможная площадь бурта навоза, м², $SVMAX = 150$ **Примесь: 0303 Аммиак**Удельный выброс, г/с на м² открытой поверхности, $Q = 0.00002839$ Валовый выброс, т/год (4.3), $M = S * Q * T * 3600 / 10^6 = 80 * 0.00002839 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.0716$ Максимальный разовый выброс, г/с (4.4), $G = SMAX * Q = 150 * 0.00002839 = 0.00426$ **Примесь: 0333 Сероводород**Удельный выброс, г/с на м² открытой поверхности, $Q = 0.0000022$ Валовый выброс, т/год (4.3), $M = S * Q * T * 3600 / 10^6 = 80 * 0.0000022 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.00555$ Максимальный разовый выброс, г/с (4.4), $G = SMAX * Q = 150 * 0.0000022 = 0.00033$ **Итого выбросы:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.00426	0.0716
0333	Сероводород	0.00033	0.00555

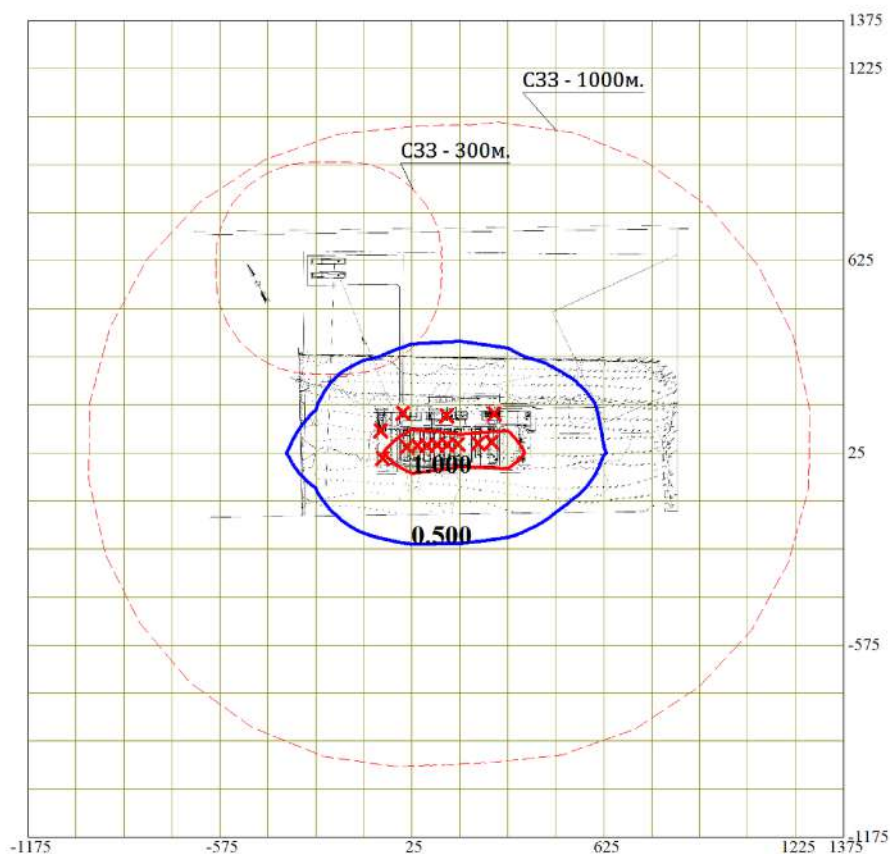
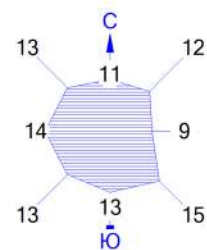
Источник загрязнения N 6005 Поверхность площадки накопления помета**Источник выделения N 001 Площадка накопления помета**

Расчет выбросов от ИЗА N 6005 аналогичен расчету выбросов от ИЗА N 6004.

Приложение Е

Результаты расчётов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учётом фоновых концентраций и картами рассеивания

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 0301 Азота (IV) диоксид



Условные обозначения:

- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

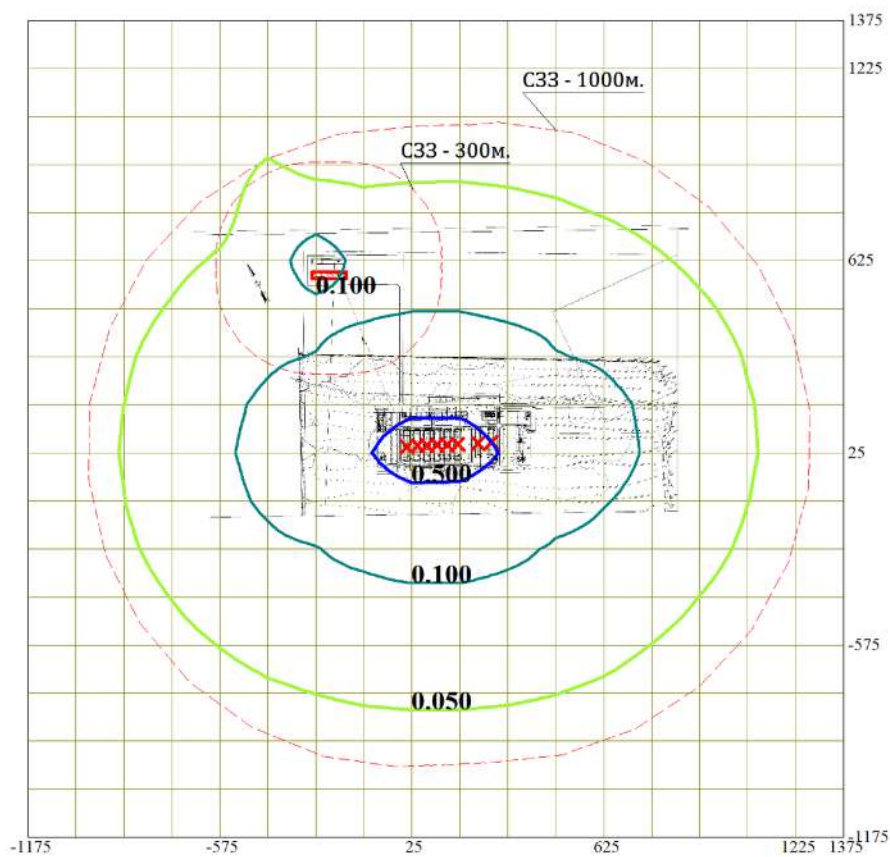
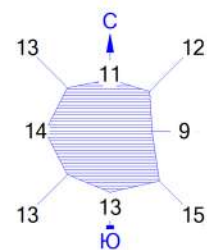
Изолинии в долях ПДК

- 0.500 ПДК
- 1.000 ПДК



Макс концентрация 1.2628983 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 0303 Аммиак (32)

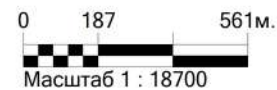


Условные обозначения:

- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

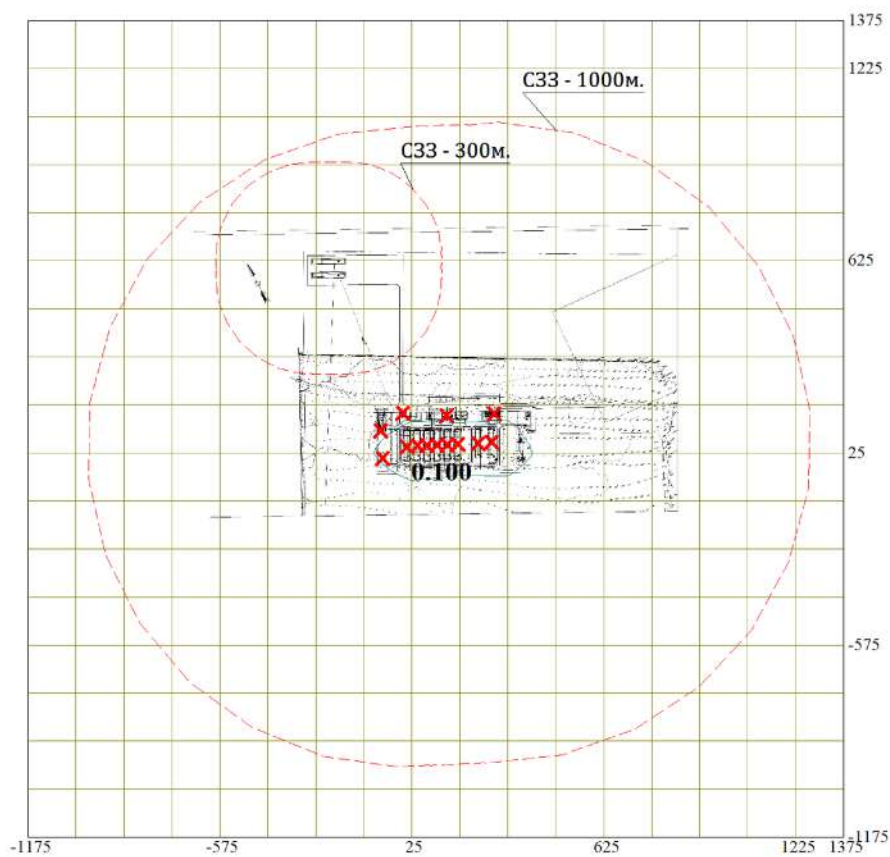
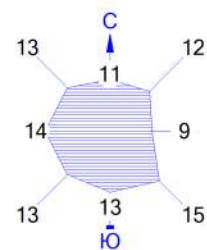
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.500 ПДК



Макс концентрация 0.8195964 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 0304 Азот (II) оксид

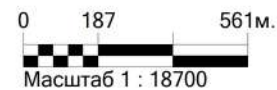


Условные обозначения:

- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

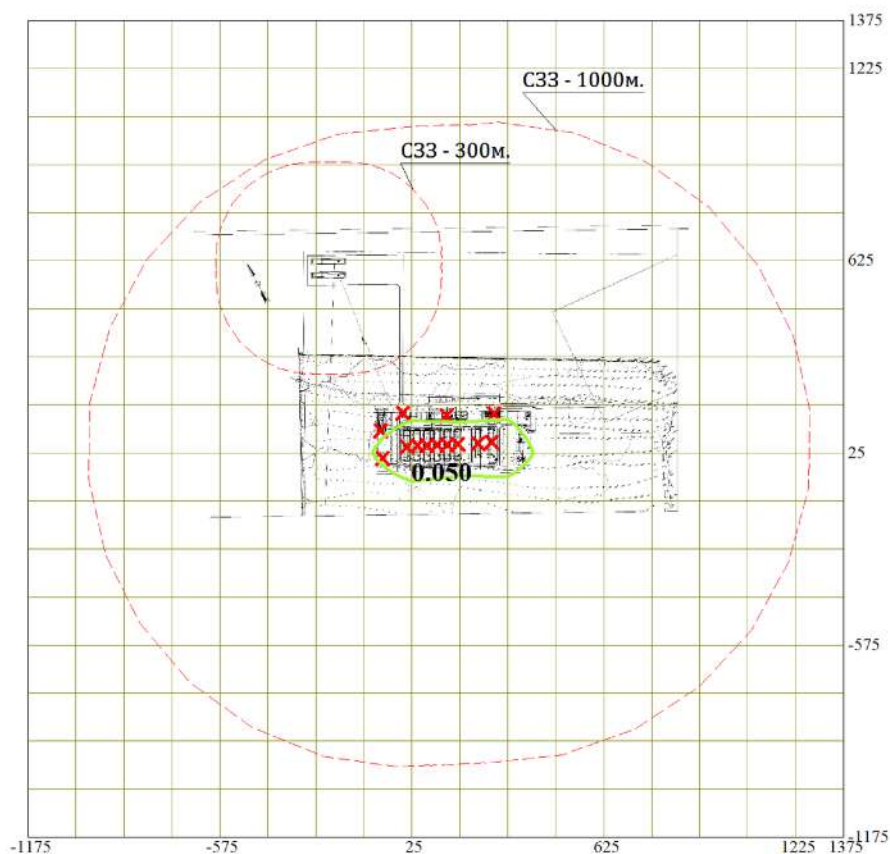
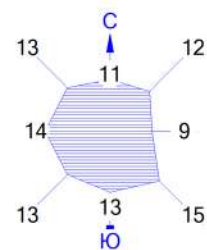
Изолинии в долях ПДК

— 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1288492 ПДК достигается в точке $x = 25$ $y = 25$
 При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 0330 Сера диоксид

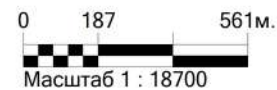


Условные обозначения:

- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

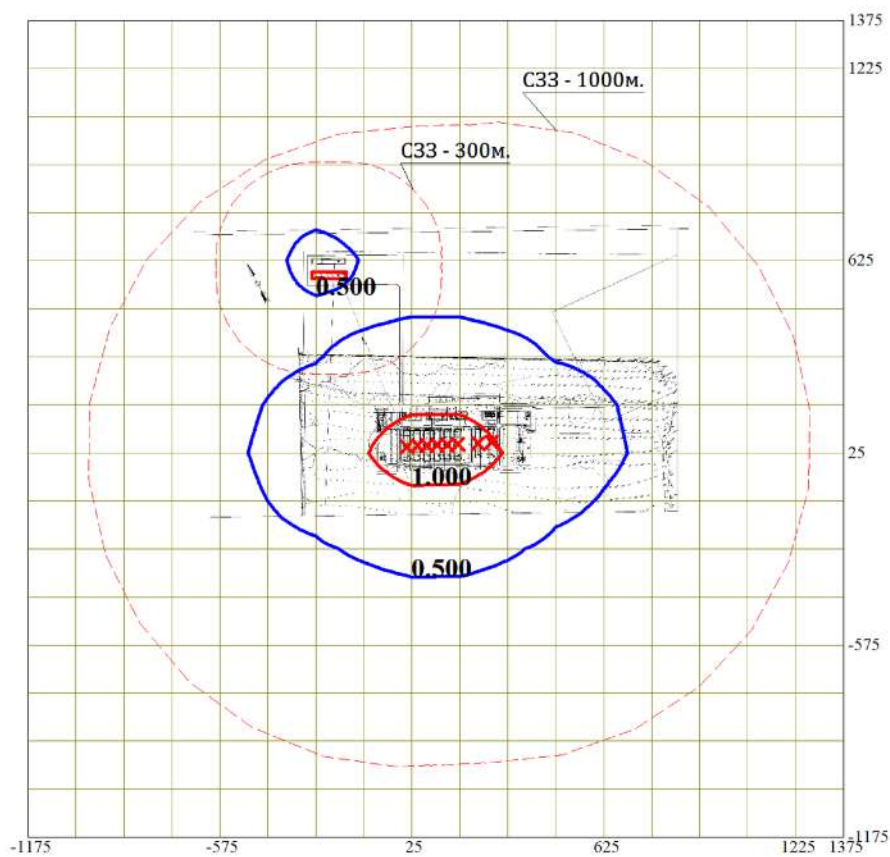
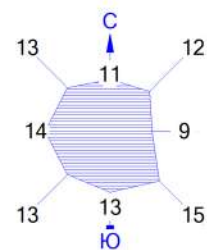
Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0567136 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 0333 Сероводород



Условные обозначения:
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N01

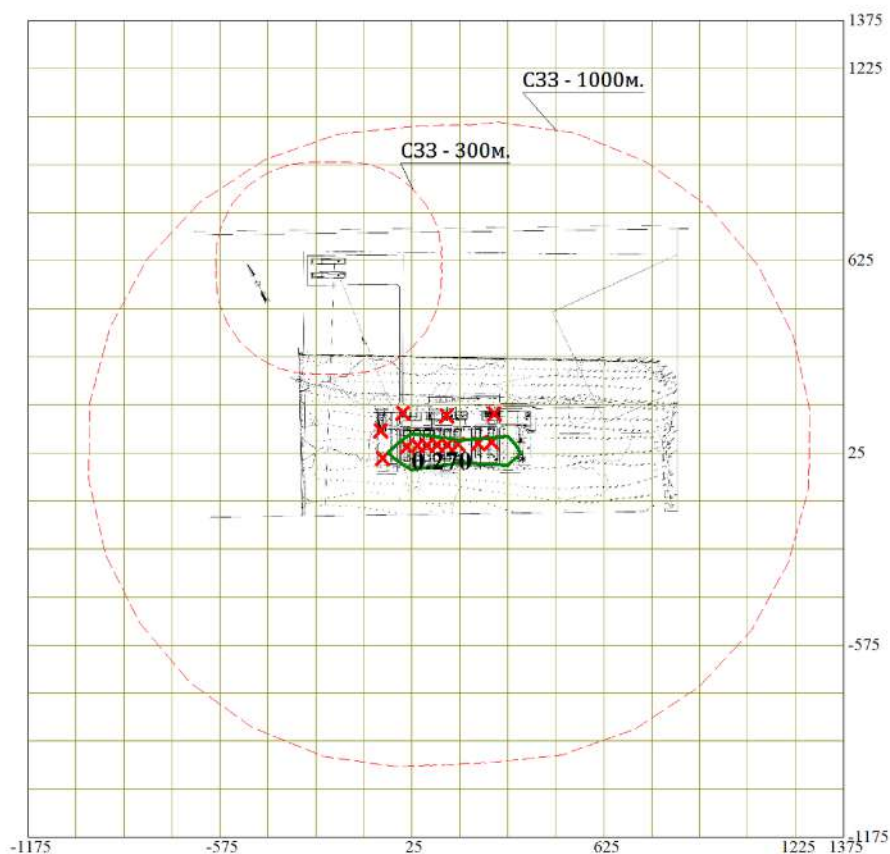
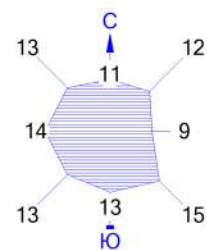
Изолинии в долях ПДК
 0.500 ПДК
 1.000 ПДК

0 187 561м.

 Масштаб 1 : 18700

Макс концентрация 1.4805009 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 0337 Углерод оксид



Условные обозначения:

- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

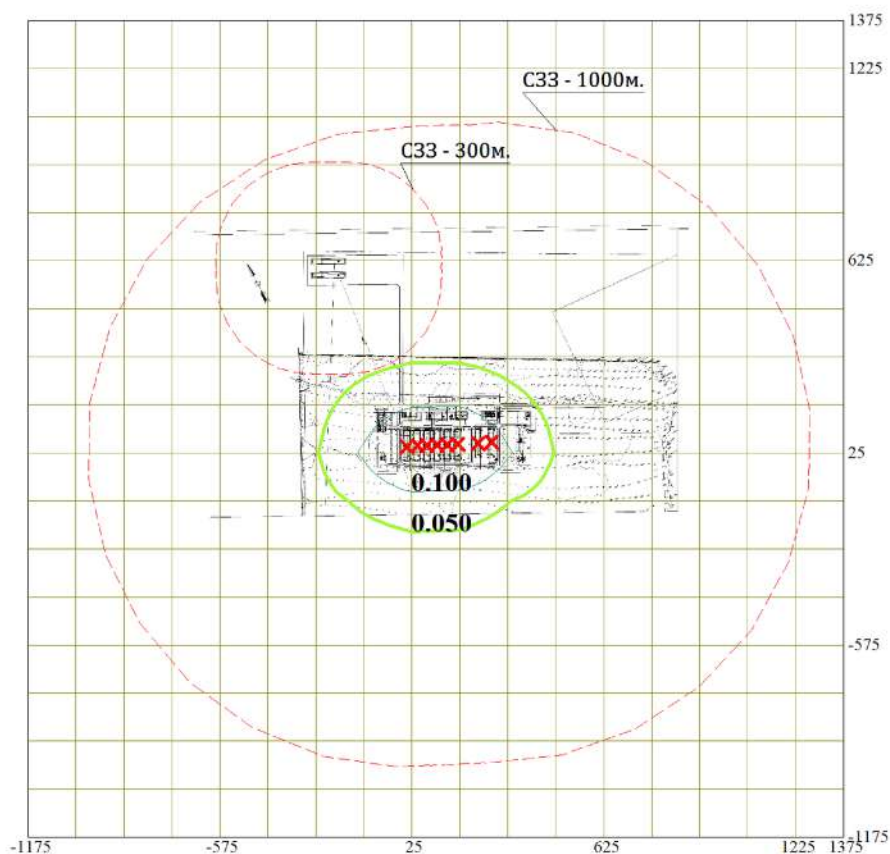
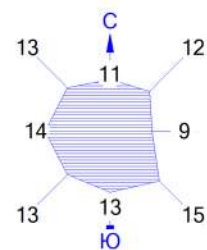
Изолинии в долях ПДК

— 0.270 ПДК



Макс концентрация 0.3037722 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 1071 Гидроксibenзол (154)

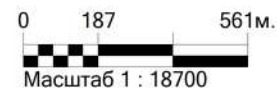


Условные обозначения:

- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

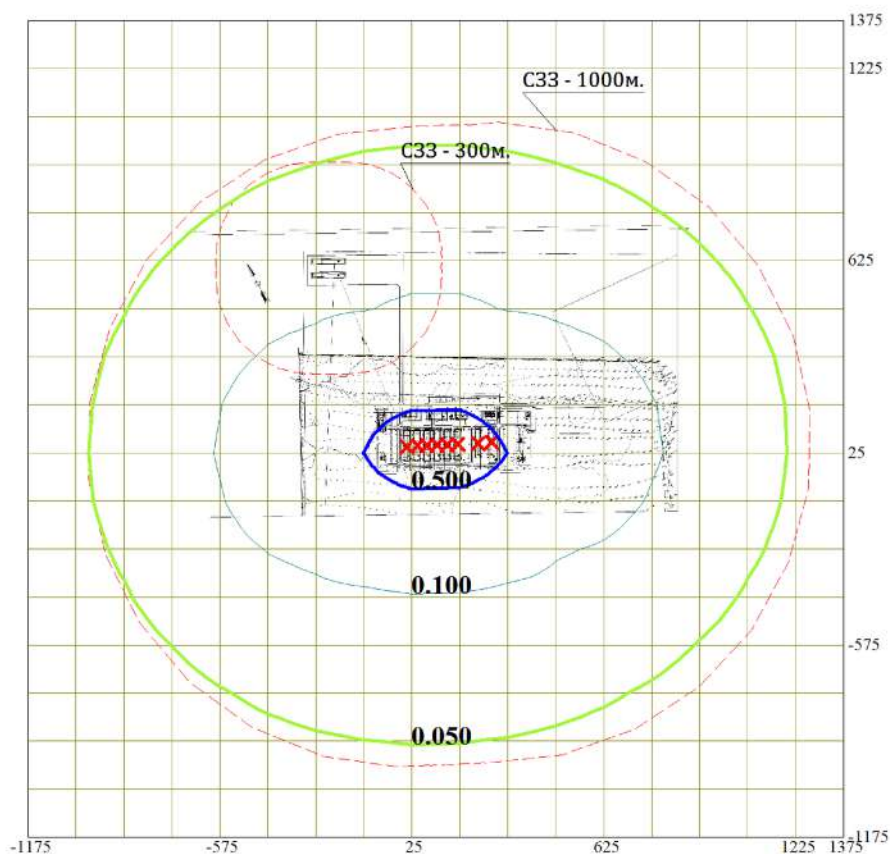
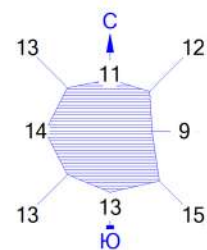
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.2036644 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 1246 Этилформиат (1515*)



Условные обозначения:
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N01

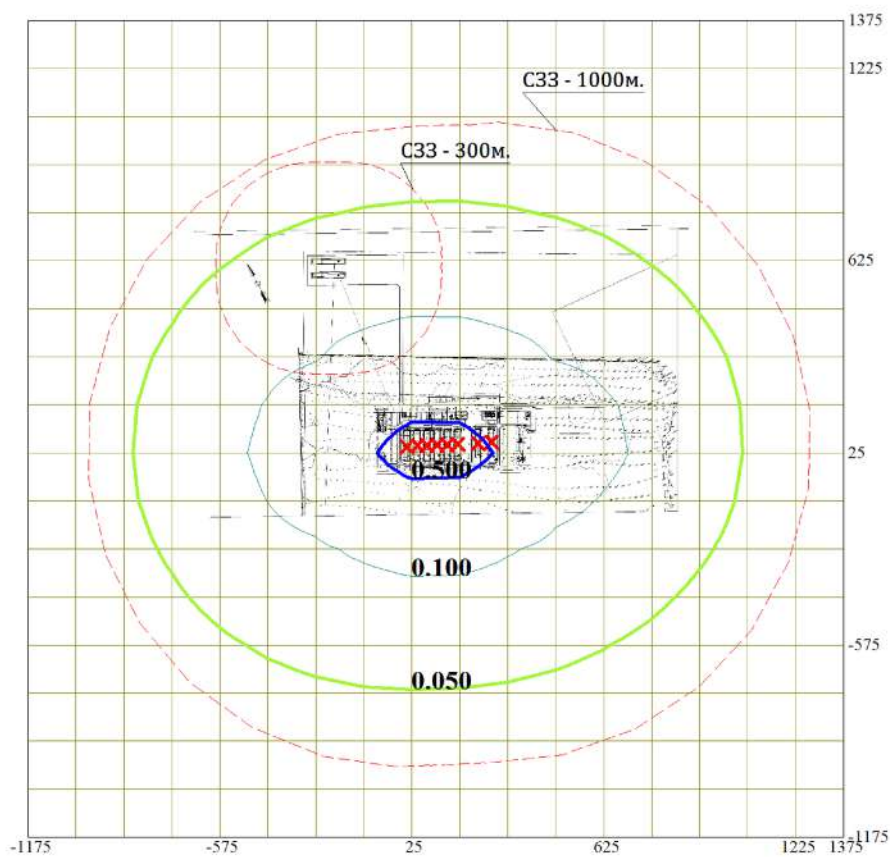
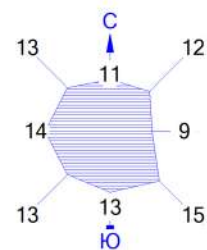
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.500 ПДК

0 187 561м.

 Масштаб 1 : 18700

Макс концентрация 0.9497013 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 1314 Пропаналь (473)



Условные обозначения:

- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

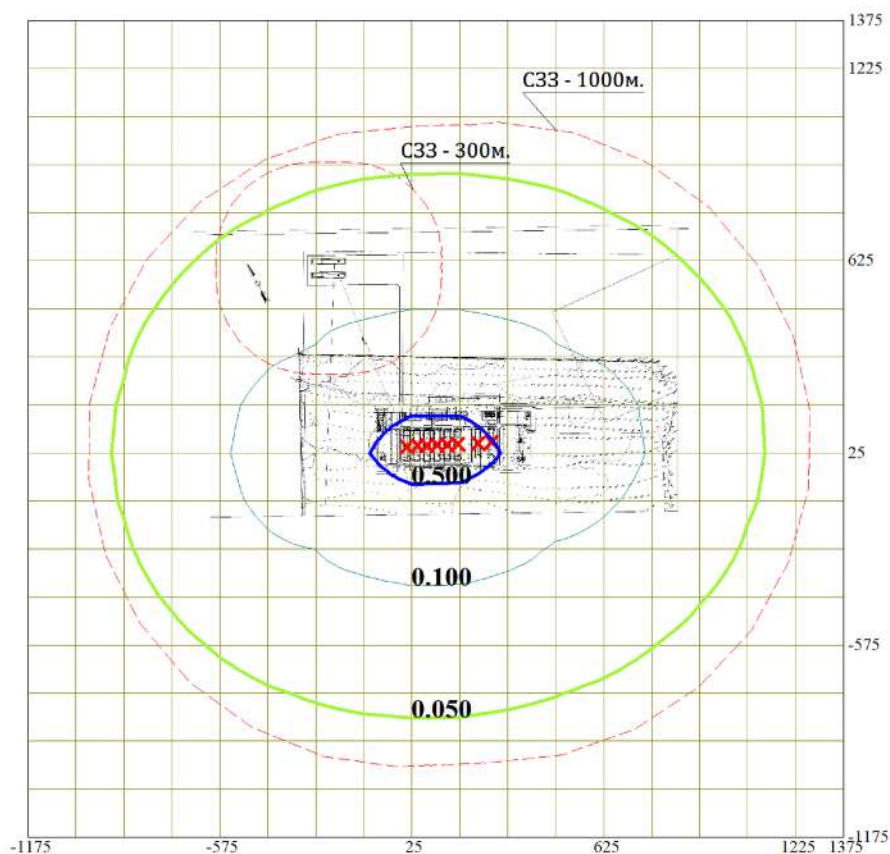
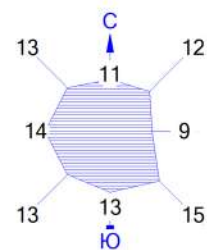
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.500 ПДК



Макс концентрация 0.7572412 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 1531 Гексановая кислота (136)



Условные обозначения:

- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

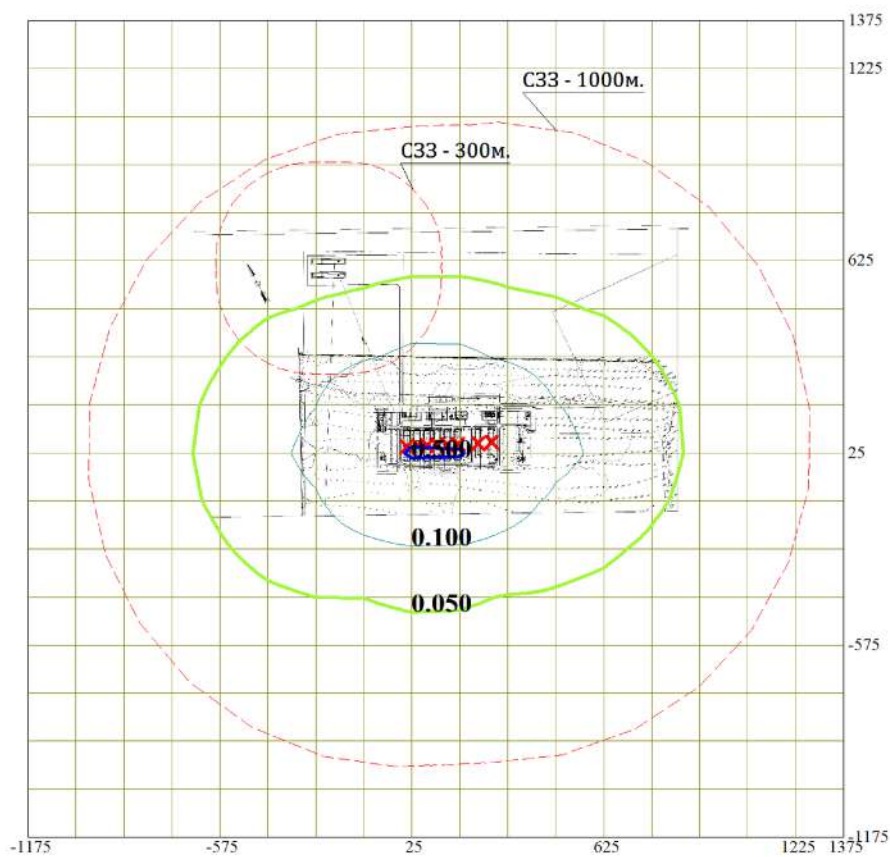
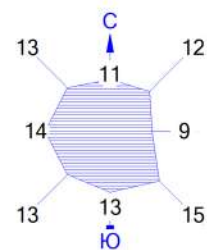
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.500 ПДК



Макс концентрация 0.8478758 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 1707 Диметилсульфид (227)



Условные обозначения:

- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

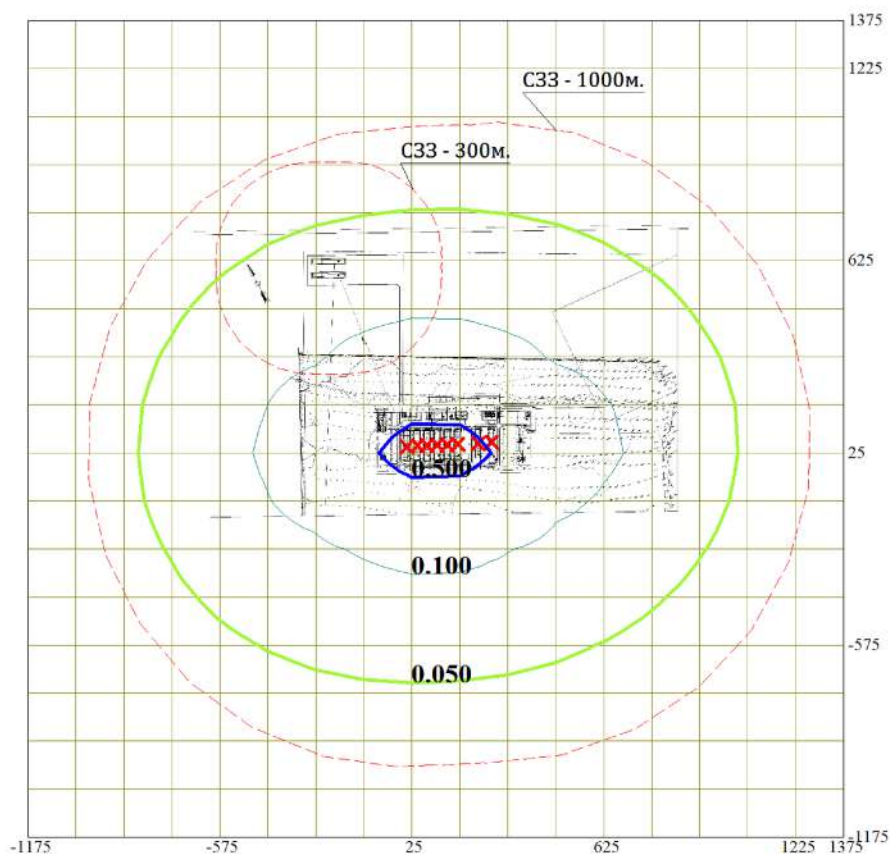
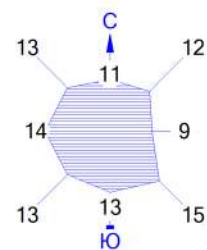
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.500 ПДК



Макс концентрация 0.5360749 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 1849 Метиламин (346)



Условные обозначения:

- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

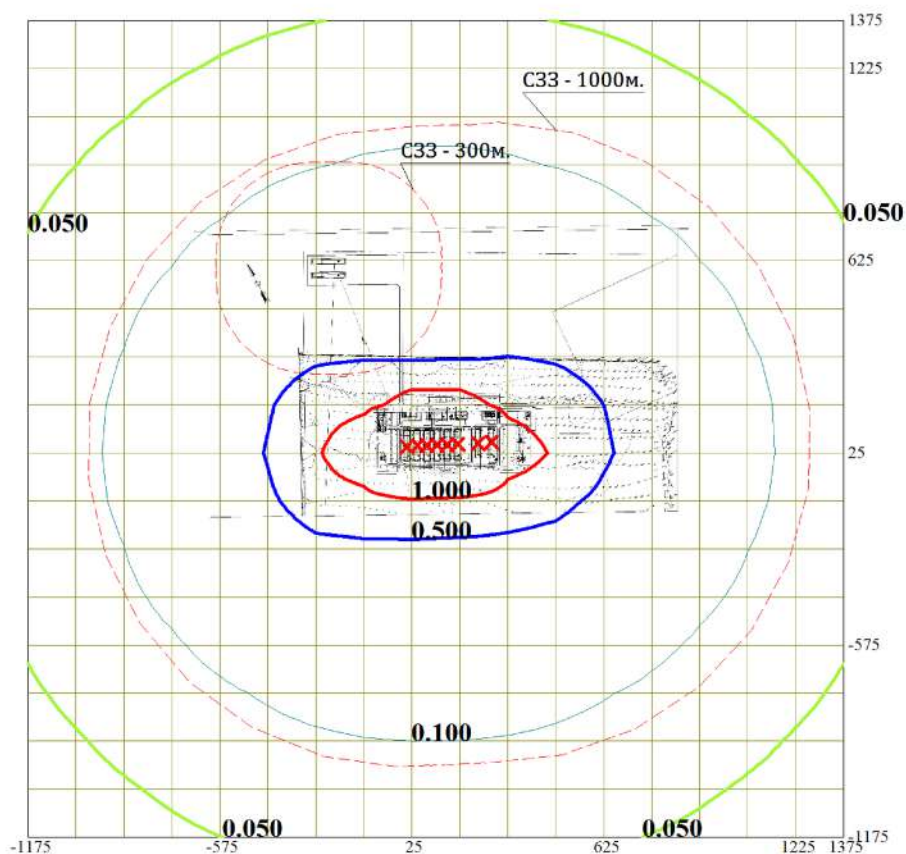
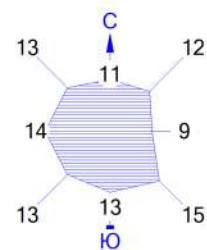
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.500 ПДК



Макс концентрация 0.7348256 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)



Условные обозначения:
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N01

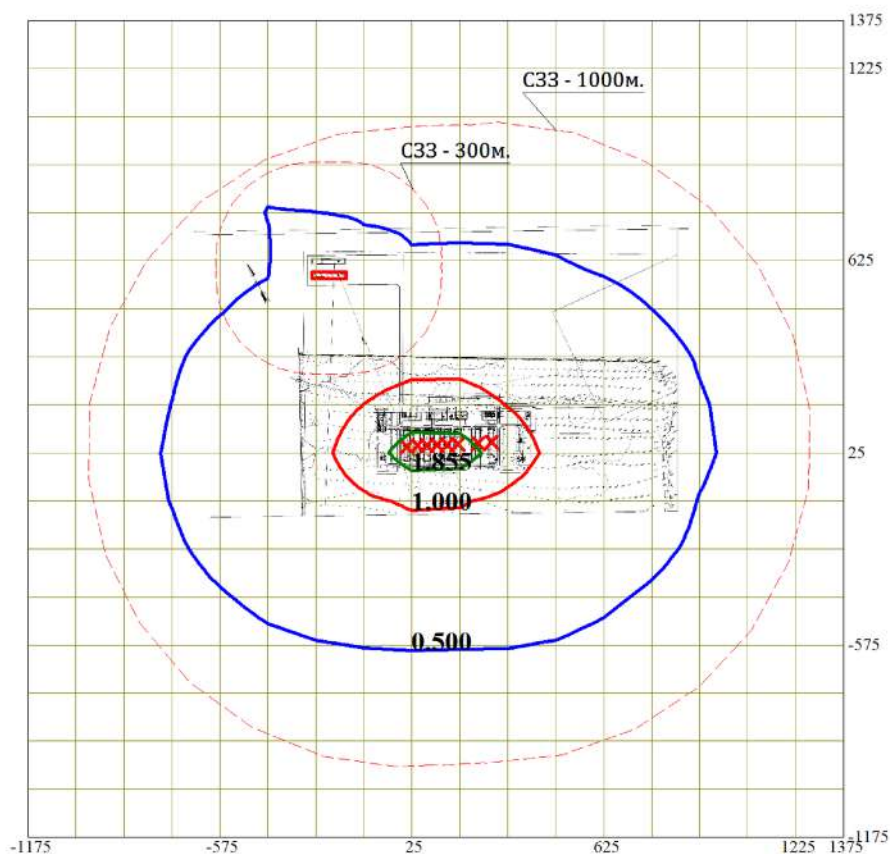
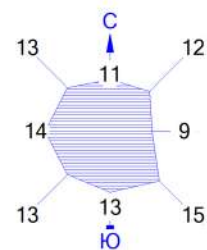
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.500 ПДК
 1.000 ПДК

0 187 561м.

 Масштаб 1 : 18700

Макс концентрация 4.7682056 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 54° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 __03 0303+0333



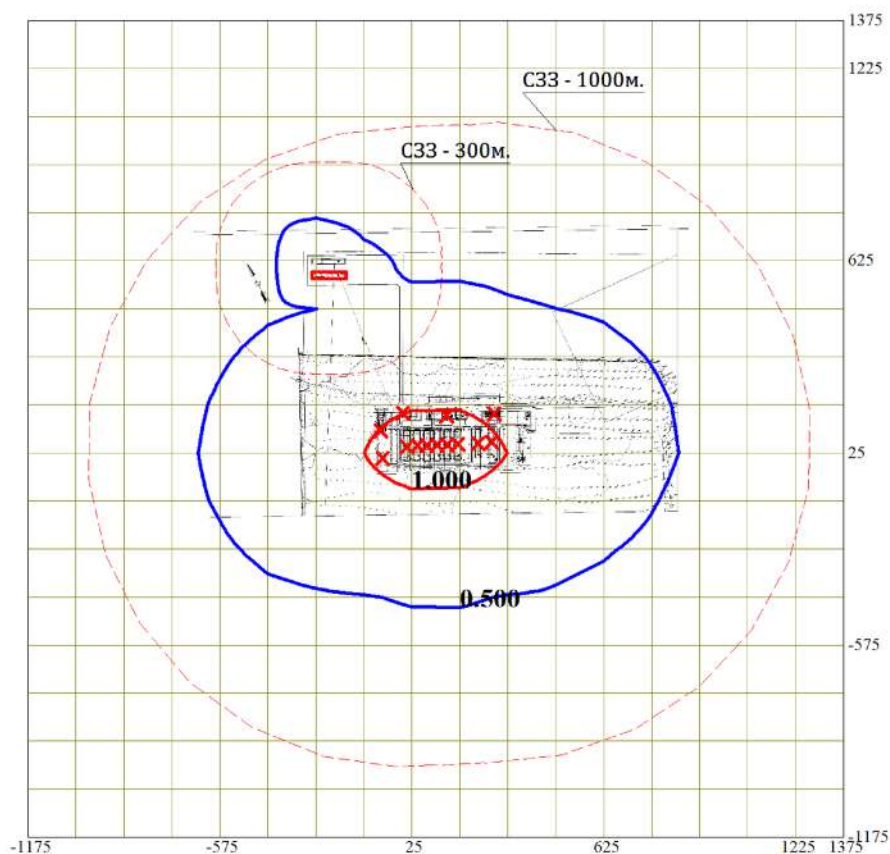
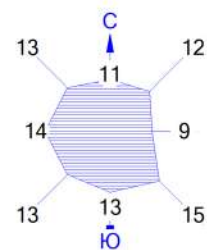
Условные обозначения:
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N01

Изолинии в долях ПДК
 0.500 ПДК
 1.000 ПДК
 1.855 ПДК

0 187 561м.
 Масштаб 1 : 18700

Макс концентрация 2.3000975 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 _30 0330+0333



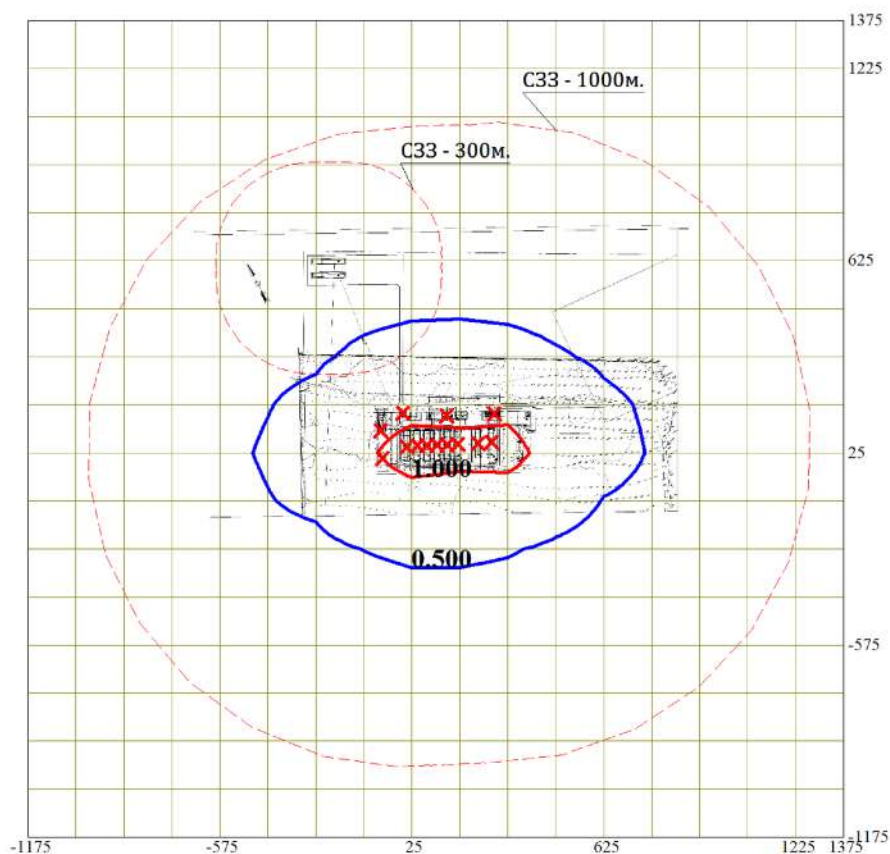
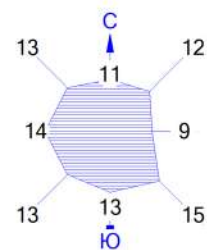
Условные обозначения:
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N01

Изолинии в долях ПДК
 0.500 ПДК
 1.000 ПДК

0 187 561м.
 Масштаб 1 : 18700

Макс концентрация 1.5371147 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 66° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 _31 0301+0330

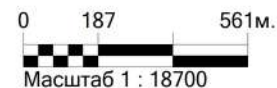


Условные обозначения:

- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

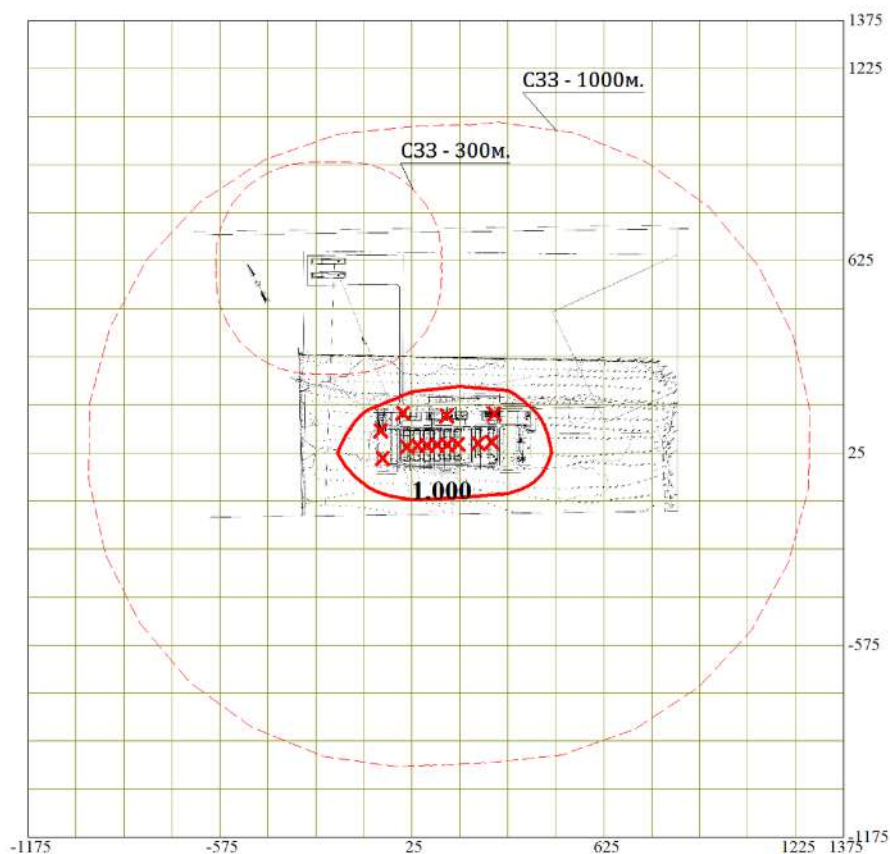
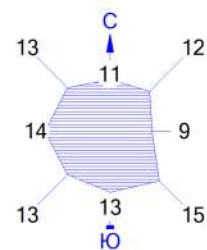
Изолинии в долях ПДК

- 0.500 ПДК
- 1.000 ПДК



Макс концентрация 1.3196141 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 __33 0301+0330+0337+1071



Условные обозначения:

- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

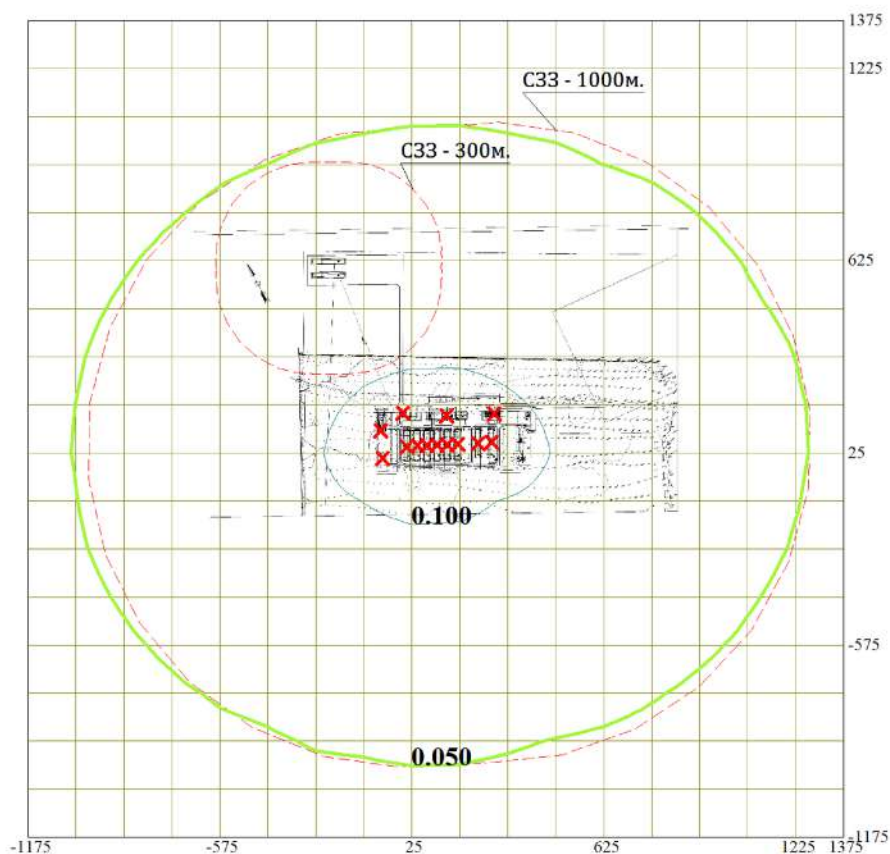
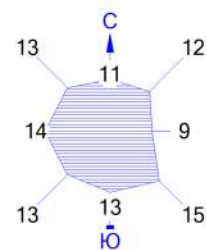
Изолинии в долях ПДК

— 1.000 ПДК



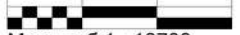
Макс концентрация 1.8262943 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 _34 0330+1071



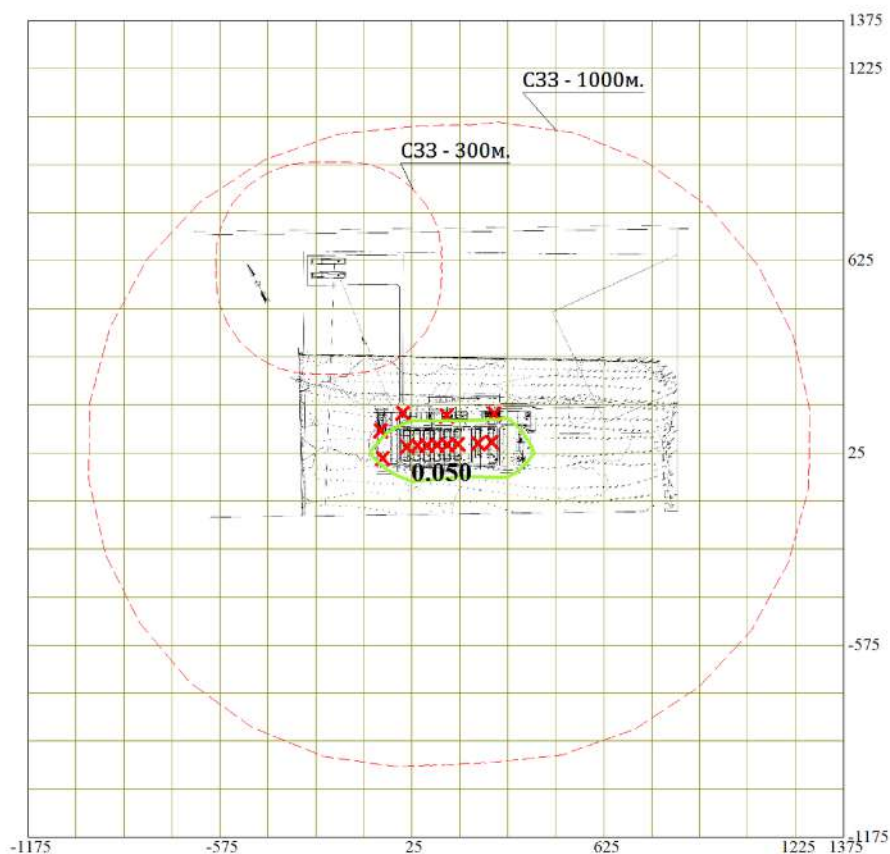
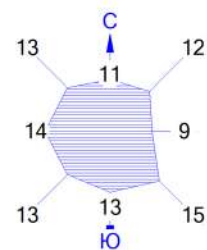
Условные обозначения:
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 187 561м.

 Масштаб 1 : 18700

Макс концентрация 0.2603143 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 66° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 _35 0330+0342



Условные обозначения:
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N01

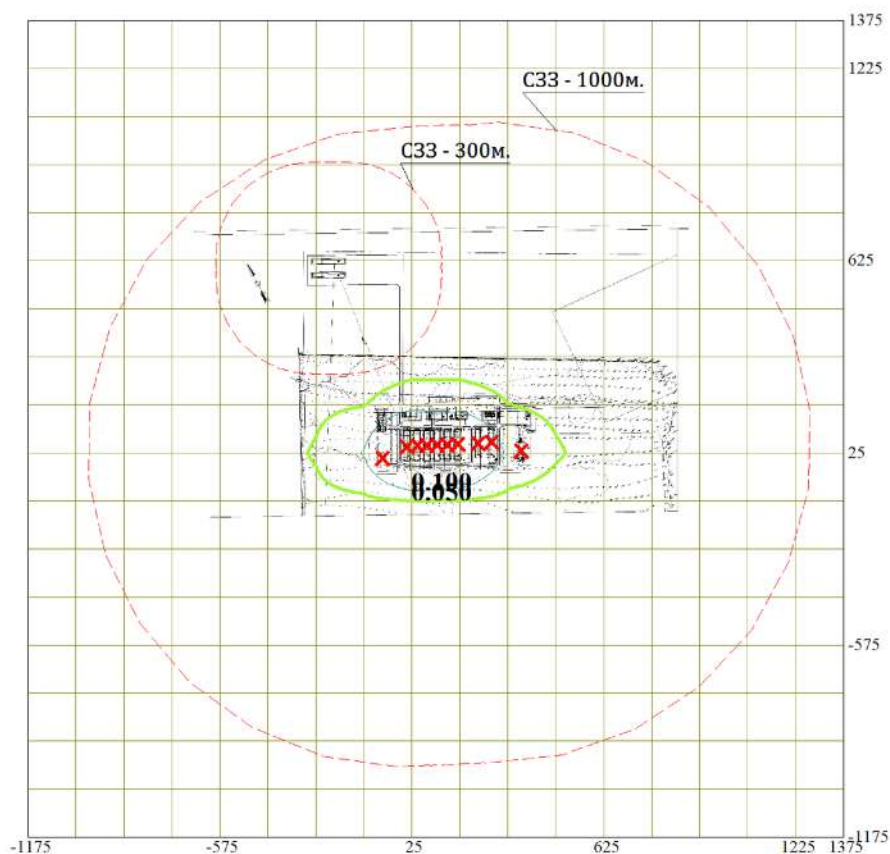
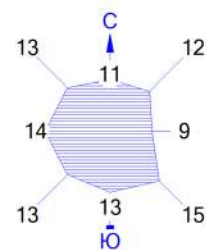
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК

0 187 561м.

 Масштаб 1 : 18700

Макс концентрация 0.0567136 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 __ПЛ 2902+2920+2937



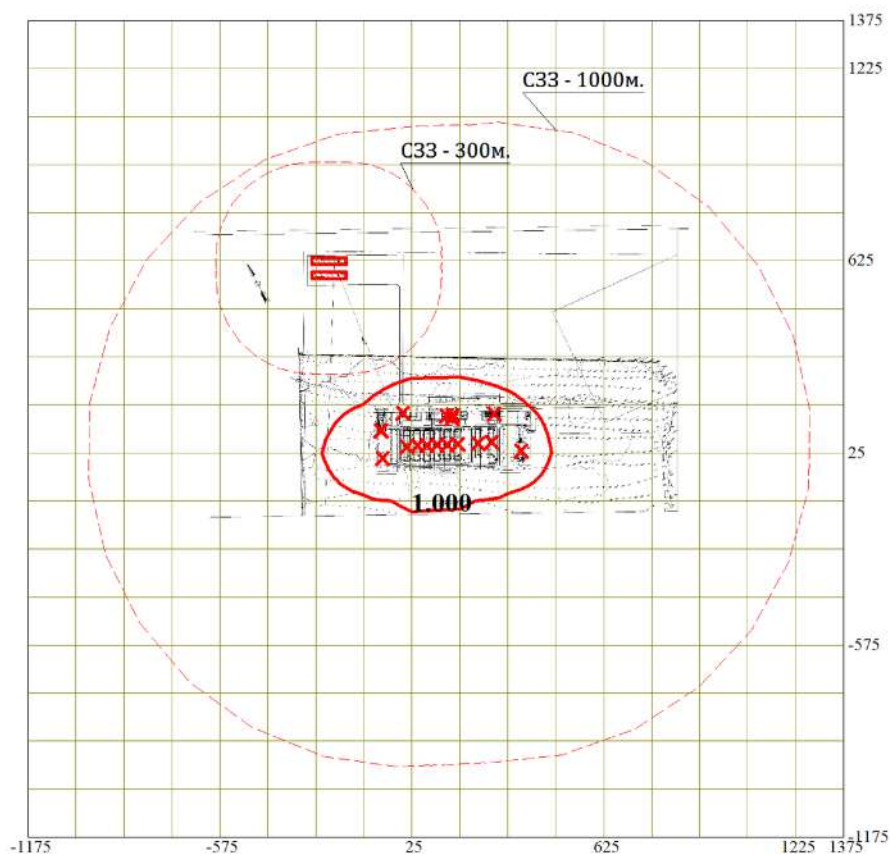
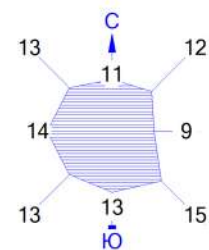
Условные обозначения:
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 187 561м.
 Масштаб 1 : 18700

Макс концентрация 0.286138 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 При опасном направлении 54° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18×18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Уральск
 Объект : 2113 Птицеферма ТОО «Tatay Agro» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 _Z1 Расчетная С33 по ОНД-86



Условные обозначения:
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N01

Изолинии в долях ПДК
 1.000 ПДК

0 187 561м.

 Масштаб 1 : 18700

Макс концентрация 4.7682056 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=25$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18*18
 Расчёт на существующее положение.

Приложение Ж

Расчеты образования отходов производства и потребления

РАСЧЕТЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Расчет объемов образования отходов выполнен на основании Приложения 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Наименования и коды отходов определены в соответствии с Классификатором отходов Республики Казахстан, утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 года № 314.

РАСЧЕТЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА**Отходы сварки**

Код отхода: 12 01 13

Формула $N = \text{Мост} * \alpha, \text{ т/год}$
 M – фактический расход электродов, т/год
 α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$

Фактический расход электродов, т/год	Остаток электрода	Количество, т/год
1	2	3
2,102	0,015	0,0315

Мешкотара из-под сыпучих строительных материалов

Код отхода: 15 01 01

Формула $M_{отх} = N * m, \text{ т/год}$
 N – количество мешков, шт/год
 m – масса мешка, т

Количество мешков, шт/год	Масса мешка, т	Количество, т/год
1	2	3
555	0,00015	0,0832

Смешанные металлы

Код отхода: 17 04 07

Объем образования отхода принят в размере 8,0 т/год исходя из ориентировочного объема образования металлических отходов при выполнении строительно-монтажных работ в соответствии со сметной документацией и проектными объемами строительства.

Коммунальные отходы от жизнедеятельности персонала

Код отхода: 20 03 01

Формула $M = p * m * \rho, \text{ т/год}$
 p – норма накопления отходов, т/год
 m – численность работающих, чел.

Норма образования ТБО, т (на 1чел/сут)*	Срок строительства, дней	Численность строительной бригады	Количество, т/год
1	2	3	4
0,0002055	1080	30	6,6582

Примечание: * - Удельная санитарная норма образования отходов – 0,3 м³/год на одного человека, при средней плотности – 0,25 т/м³, 0,075 т/год (0,0002055 т/сут)

Тара из-под лакокрасочных материалов**Код отхода: 15 01 10***

Формула $N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * \alpha_i$, т/год
 M_i - масса i-го вида тары, т/год,
 n - число видов тары;
 M_{ki} - масса краски в i-ой таре, т/год, $M_{ki} = 0,003$ т/год;
 α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_k (0.01-0.05)

Расход продукта, тонн	Количество пустой тары, шт	Масса пустой тары, тонн	Масса краски в таре, тонн	Количество, т/год
1	2	3	4	5
5,476	274	0,0001	0,01	0,0821

Промасленная ветошь (абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)

Код отхода: 15 02 02*

Формула $M_{отх} = M_0 + M + W$, т/год
 M_0 – количество сухой ветоши, т/год
 M – содержание в ветоши масел, $M * M_0$, где $M = 0,12$
 W – содержание в ветоши влаги, $W * M_0$, где $W = 0,15$

Количество сухой ветоши, т/год	Норма содержания в ветоши масел	Норма содержания в ветоши влаги	Количество, тонн
1	2	3	4
0,033936643*	0,004	0,005	0,0431

Примечание:

* Масса сухой ветоши принята согласно сметной документации.

РАСЧЕТЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**Коммунальные отходы от жизнедеятельности персонала****Код отхода: 20 03 01**

Формула $M = p * m * \rho$, т/год
 p – норма накопления отходов, т/год
 m – численность работающих, чел.

Норма образования ТБО, т (на 1чел/сут)*	Срок эксплуатации, дней	Численность персонала	Количество, т/год
1	2	3	4
0,0002055	365	150	11,2511

Примечание: * - Удельная санитарная норма образования отходов – 0,3 м³/год на одного человека, при средней плотности – 0,25 т/м³, 0,075 т/год (0,0002055 т/сут)

Отходы убоя сельскохозяйственной птицы (отходы животного происхождения (животные ткани))**Код отхода: 02 02 02**

Расчет образования отходов убоя выполнен исходя из ежегодной выбраковки промышленного стада кур-несушек. Принимается, что в течение года на убой направляется до 420 000 голов кур-несушек. Норма образования отходов убоя (внутренние органы, перо и другие побочные продукты) принята в размере 0,1 кг/голову.

Количество птицы, направляемой на убой, гол./год	Норма образования отходов убоя, кг/гол.	Расчетный объем отходов убоя, т/год
1	2	3
420 000	0,10	42,0

Падеж птицы (отходы животного происхождения (животные ткани))**Код отхода: 02 02 02**

№	Вид птицы	Поголовье, гол.	Норматив падежа, %	Количество павшей птицы, гол./год	Средняя масса 1 головы, кг	Объем образования отхода, т/год
1	2	3	4	5	6	7
1	Куры-несушки	420 000	2,0	8 400	2,0	16,8
2	Молодняк	140 000	1,0	1 400	0,8	1,12
Итого		560 000		9 800		17,92

Некондиционные яйца (бой, треснувшие) (материалы, непригодные для потребления или обработки)**Код отхода: 02 02 03**

Проектная производительность, шт./год	Норматив образования некондиционных яиц, %	Количество некондиционных яиц, шт./год	Средняя масса одного яйца, кг/шт.	Масса образующегося отхода, т/год
1	2	3	4	5
140 000 000	0,1	140 000	0,06	8,4

Зольный остаток от термического обезвреживания отходов**Код отхода: 10 01 15**

В процессе термического обезвреживания отходов в инсинераторе VOLKAN 1500 образуется зольный остаток. При годовом объеме сжигаемых отходов 68,32 т/год и выходе зольного остатка в количестве 3 % от массы сжигаемых отходов расчетный объем образования зольного остатка составляет:

$$68,32 \times 3 \% = 2,0496 \text{ т/год.}$$

Птичий помет (фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные отдельно и обработанные за пределами места эксплуатации)

Код отхода: 02 01 06

Согласно рабочей документации, расчетный объем образования птичьего помета составит 37 200,0 т/год.

Приложение И

Государственная лицензия Разработчика



ЛИЦЕНЗИЯ

14.04.2026 года

02581P

Выдана

ГАЗИЗОВА АНАСТАСИЯ МИХАЙЛОВНА

ИИН: 910504450469

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

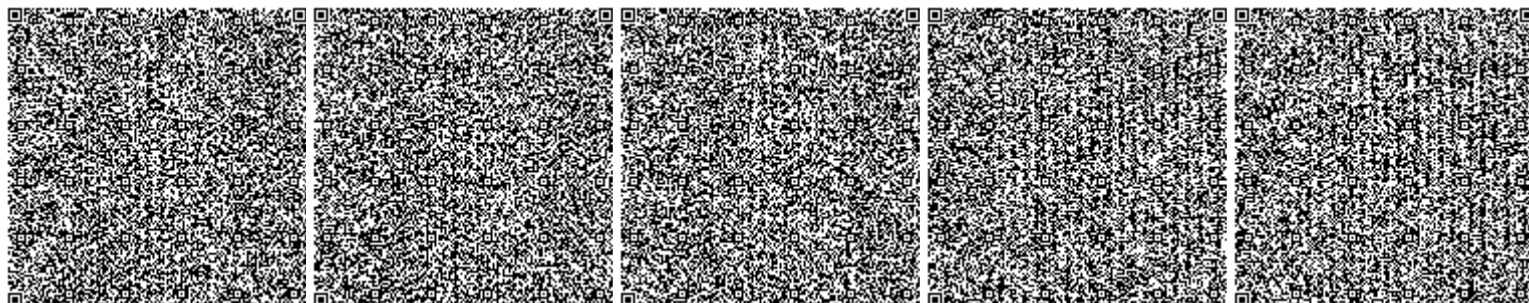
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

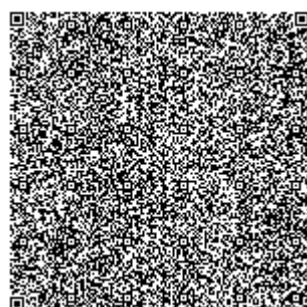
Дата первичной выдачи **27.07.2022**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА





**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02581Р****Дата выдачи лицензии 14.04.2026 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности****- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории**

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат**ГАЗИЗОВА АНАСТАСИЯ МИХАЙЛОВНА****ИИН: 910504450469**

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база**ИП "ЭкоПодход" (г.Уральск, ул.У.Громовой 9, кв.29)**

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Бекмухаметов Алибек Муратович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения**001****Срок действия****Дата выдачи
приложения****14.04.2026****Место выдачи****Г.АСТАНА**