Северо-Казахстанская область

РАЗРАБОТЧИК ПРОЕКТА
Директор
ТОО «NordEcoConsult»

_____ Баталов В.А.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ТОО «Адель Кус»

_____ Устемирова А.Н.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
для ТОО «Адель Кус»,

«Расширение действующей птицефабрики яичного направления со строительством необходимого набора зданий и сооружений по адресу: обл.Северо-Казахстанская, р-н Кызылжарский, с.о. Асановский, с. Малое Белое, ул.Ш.Уалиханова, уч.50»

г. Петропавловск, 2025

Проект разработан ТОО «NordEcoConsult», г.л. 01816Р от 26 февраля 2016 г. (Приложение 4) в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Республики Казахстан.

РК, г. Петропавловск, ул. С. Муканова, 50, каб. 308
8-705-800-23-63
vibatalov@ya.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 8

1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ 11

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности 11

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета 13

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности 20

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности 21

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах 21

1.5.1. Общие сведения о намечаемой деятельности 22

1.5.2. Сведения о производственном процессе 22

1.5.3. Сведения о сырьевой базе, потребности в топливе, воде, тепловой и электрической энергии, комплексном использовании сырья, отходов производства, вторичных энергоресурсов 24

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом 25

1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности 25

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия 26

1.8.1. Оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух. Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы 29

1.8.2. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек) 102

1.8.3. Проведение расчётов и предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ 103

1.8.4. План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий 142

1.8.5. Обоснование санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 143

1.8.6. Организация контроля за выбросами 144

1.8.7. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха 145

1.8.8. Мероприятиями по охране окружающей среды 145

1.9. Оценка воздействия на водные ресурсы 147

1.9.1. Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района. 147

1.9.2. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ 148

1.9.3. Водопотребление и водоотведение предприятия 148

1.9.4. Мониторинг воздействия на водные ресурсы 152

1.9.5. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды 152

1.9.6. Мероприятия по охране поверхностных вод и подземных вод 153

1.10. Оценка воздействия на недра 153

1.10.1. Природоохранные мероприятий по сохранению недр 153

1.11. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров 153

1.11.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров 154

1.11.2. Мониторинг почвенно-растительного покрова 155

1.11.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров и земельные ресурсы 155

1.12. Оценка воздействия на животный мир 156

1.12.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на животный мир 157

1.13. Физические факторы влияния на окружающую среду 157

1.13.1. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений 164

1.13.2. Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду .. 166

1.14. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования 166

1.14.1. Общие сведения об отходах 166

1.14.2. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период строительных работ 168

1.14.3. Расчет образования отходов на период строительных работ 168

1.14.4. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период эксплуатации 171

1.14.5. Расчет образования отходов на период эксплуатации 173

1.14.6. Система управления отходами 184

1.14.7. Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду 188

1.14.8. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду 189

1.15. Оценка риска для жизни и здоровья населения 189

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ 196

2.1. Состояние социальной сферы и экономика региона 196

2.1. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социальную среду .. 198

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 200

4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 202

4.1. Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия 202

5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 203

5.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности 203

5.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные, ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) 204

5.2.1. Мероприятия по охране флоры и фауны..... 204

5.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации) 205

5.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) 205

5.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии–ориентировочно безопасных уровней воздействия на него) 205

5.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем 206

5.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты 206

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ 207

6.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения 207

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ 208

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ ... 211

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 212

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ 213

10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности 213

10.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте

осуществления намечаемой деятельности и вокруг него 214

10.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него 214

10.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления 214

10.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий 214

10.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности 216

10.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека 217

10.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями 218

11. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ) 219

13. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ 223

14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕ ПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ 227

15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ 228

16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ 229

17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ 231

18. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ 232

19. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 – 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 234

ПРИЛОЖЕНИЯ 251

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ 252

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 КАРТА-СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 253

3.1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА 254

3.2 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ 301

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 382

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 384

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ» О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ . . 403

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕВАНИЯ ЗВ НА ГРАНИЦЕ СЗЗ И ЖИЛОЙ ЗОНЫ (ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ) 404

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ 447

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ШУМА, ВИБРАЦИИ, ЭМП И ДРУГИХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И ЗОНЫ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ (СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ПРОГНОЗ) 448

ПРИЛОЖЕНИЕ 10 ПРОТОКОЛЫ РАСЧЕТА УРОВНЕЙ ШУМА 449

ПРИЛОЖЕНИЕ 11 ПЛАН БЛАГОУСТРОЙСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ 464

ПРИЛОЖЕНИЕ 12 ГРАНИЦА ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ 465

ПРИЛОЖЕНИЕ 13 ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕЬЯМ КАНАЛИЗАЦИИ ТОО «КЫЗЫЛЖАР СУ» 466

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (далее Отчет) выполнен к проекту «Расширение действующей птицефабрики яичного направления со строительством необходимого набора зданий и сооружений по адресу: обл.Северо-Казахстанская, р-н Кызылжарский, с.о. Асановский, с. Малое Белое, ул.Ш.Уалиханова, уч.50» для ТОО «Адель Кус» и представляет собой процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Основная цель настоящего Отчета – определение экологических и иных последствий, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о воздействии на окружающую среду разработан на основании:

- Приложение 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);

2) характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

3) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

При выполнении Отчета определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, предоставленными Заказчиком.

Определение категории предприятия

Категория объекта определяется в целом по объекту. В соответствии с Приложением 2 (раздел 1, п. 7.5.1) Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г № 400-VI (далее Кодекс) и Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 (далее – Инструкция)) на период строительства и эксплуатации относится к объектам I категории. (Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности предоставлено в приложении 5).

Источники выбросов на период строительно-монтажных работ объединены в один неорганизованный источник загрязнения атмосферы. Загрязнение атмосферного воздуха будет

обусловлено выбросами 23 загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446), Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203), Метилбензол (349), Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646), Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), Этанол (Этиловый спирт) (667), 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), Пропан-2-он (Ацетон) (470), Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60), Уайт-спирит (1294*), Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494), Пыль древесная (1039*).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ составляет 25,8626275528 тонн/период.

На период эксплуатации установлено 82 источника выбросов загрязняющих веществ.

В атмосферный воздух выделяется 38 загрязняющих вещества, таких как: Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20), Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Аммиак (32), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Бутан (99), Метан (727*), Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453), Метанол (Метиловый спирт) (338), Гидроксибензол (155), Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*), Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474), Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465), Формальдегид (Метаналь) (609), Пропан-2-он (Ацетон) (470), Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452), Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137), Диметилсульфид (227), Метантиол (Метилмеркаптан) (339), Этантиол (668), Диметиламин (195), Метиламин (Монометиламин) (341), Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494), Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*), Пыль костной муки /в пересчете на белок/ (1047*), Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*), Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*), Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ составляет 129,1702115 тонн/год.

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

Работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Заказчик:

ТОО "Адель Кус"

Адрес: РК, Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с.Малое Белое, ул. Ш.Уалиханова, уч.50

Разработчик проекта:
ТОО «NordEcoConsult»
г.л. 01816Р от 26 февраля 2016 г.
РК, г. Петропавловск, ул. Муканова, 50, каб. 308
8-7152-36-22-25
8-705-800-23-63
vibatalov@yandex.ru

1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1.1.Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Наименование объекта: Товарищество с ограниченной ответственностью «Адель Кус» (далее – ТОО «Адель Кус», предприятие).

Адрес: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с.Малое Белое, ул. Ш.Уалиханова, уч.50

Проект «Расширение действующей птицефабрики яичного направления со строительством необходимого набора зданий и сооружений по адресу: обл.Северо-Казахстанская, р-н Кызылжарский, с.о. Асановский, с. Малое Белое, ул.Ш.Уалиханова, уч.50» разработан на основании задания на проектирование.

Птицефабрика ТОО «Адель Кус» представлена двумя производственными площадками. Площадка №1 представлена птицефабрикой, площадка №2 представлена площадкой буртования и компостирования помета.

В административном отношении земельный участок площадки №1 располагается в Северо-Казахстанской области, Кызылжарском районе, Асановском с.о. в с. Малое Белое по ул. Ш. Уалиханова, уч. 50. Площадь участка составляет 19,0529 га. Кадастровый номер земельного участка: 15-220-010-201, целевое назначение участка - для производственных целей, предполагаемые сроки использования – срок пользования неограничен. Вид права на земельный участок - частная собственность. Ближайшая жилая зона от птицефабрики находится на расстоянии 50 метров. Ближайший водный объект – оз. Белое находится на расстоянии 1,9 км от территории птицефабрики.

Земельный участок площадки №2 (площадка буртования и компостирования) располагается в Северо-Казахстанской области, Кызылжарском районе, Асановском с.о. в с. Малое Белое. Площадь площадки компостирования и буртования помета составляет 7 га. Кадастровый номер земельного участка: 15-220-012-099, целевое назначение земельного участка – для площадки буртования и компостирования помета, право временного возмездного землепользования на земельный участок сроком на 30 лет.

На основную площадку (птицефабрика) ТОО «Адель Кус» у предприятия имеется действующее экологическое разрешение №KZ16VDD00121922.

Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.07.2019 года по 31.12.2026 года. Нормативный объем выбросов на существующее положение от площадки №1 - 38,421729466тонн/год.

На площадку буртования и компостирования помета у предприятия имеется действующее экологическое разрешение №KZ37VDD00113978. Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 07.03.2019 года по 31.12.2028 года. Нормативный объем выбросов на существующее положение от площадки №2 - 0,5382 тонн/год.

На существующее положение на площадке №1 располагаются: Птичники промышленного стада (12 ед.); Птичники ремонтного стада (3 ед.) с газовыми пушками; Яйцесклад с котельной для отопления; Убойный цех с паровым и водогрейным котлом; Газгольдеры (4 ед.), объем каждой емкости 5 м3; Проходная; Здание АБК; ТП; Мастерская с котельной для отопления; Склады сырья для корма (3 ед.) вместимостью 3500 тонн каждый; Кормозавод производительностью 5 тонны/час с бункерами; Завальная яма, Бункеры для корма рядом с каждым птичником (15 ед.), Эстакада, Весы, Печь-крематор КД/КГ-500 на угле, Теплый склад; Открытый склад известняка с дробилкой, Автозаправочная станция на один рукав.

В состав проекта расширения действующей птицефабрики яичного направления входят следующие здания и сооружения: Дезбарьер закрытый (2 ед.), весовая, здание санпропускника, здание столовой, яйцесклад, корпус для содержания птицы промышленного стада (8шт.), корпус для содержания птицы ремонтного молодняка (2 ед.) с газовыми пушками, зерносклады (3 ед.) либо 6 силосов для хранения пшеницы по 5000 тонн, резервуар чистой воды объемом 1000 м3, здание мастерской, кормозавод, трансформаторная модульная подстанция, газгольдер v=10м3 (2 шт.); проектирование внутриплощадочных сетей канализации, ливневой канализации, электроснабжения, газовых сетей с химзащитой; наружных сетей канализации, кормозавод производительностью 20 тонн/час, завальная яма, печь крематор КД/КГ-500 на угле, котельные

для отопления объектов инфраструктуры в здании мастерской и яйцесклада.

Продолжительность строительства 12 месяцев. Начало эксплуатации конец 2027 года.

Намечаемый объем работ и эксплуатация предприятия будет осуществляться за пределами особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; вне участков размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; вне территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; вне территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; за чертой населенного пункта или его пригородной зоны; вне территории с чрезвычайной экологической ситуацией или зоны экологического бедствия.

Координаты площадки №1: т1: 54°53'40.92"N 69°15'36.74"E, т2: 54°53'40.41"N 69°16'02.11"E, т3: 54°53'29.35"N 69°15'35.67"E, т4: 54°53'29.39"N 69°16'01.61"E.

Координаты площадки №2: т.1: 54°53'43.11"N 69°17'12.28"E, т.2: 54°53'39.82"N 69°17'25.09"E, т.3: 54°53'37.29"N 69°17'07.38"E, т.4: 54°53'33.99"N 69°17'20.88"E.

Трассировка границы СЗЗ по 8 (восьми) румбам (Площадка №1 - Птицефабрика):

- с северной стороны от границы территории предприятия на расстоянии 50 метров находится жилая зона.
- с северо-восточной стороны от границы территории предприятия на расстоянии 70 м располагается жилая зона.
- с восточной стороны от границы территории предприятия на расстоянии 65 метров располагаются холодные склады, используемые жителями села.
- С юго-восточной стороны от границы территории предприятия располагается лесной массив протяженностью 270 метров.
- с южной стороны от границы территории предприятия находится лесной массив протяженностью 420 м.
- с юго-западной и западной стороны от границы территории предприятия на расстоянии 40 метров находится лесной массив.
- с северо-западной стороны от границы территории предприятия на расстоянии 40 метров находится лесной массив.

Трассировка границы СЗЗ по 8 (восьми) румбам (Площадка №2) - площадка буртования и компостирования помета:

- с северной стороны от границы площадки на расстоянии 25 метров находится лесной массив.
- с северо-восточной стороны от границы площадки на расстоянии 30 метров располагается лесной массив.
- с восточной стороны от границы площадки на расстоянии 100 метров располагается лесной массив.
- с юго-восточной стороны от границы площадки на расстоянии 58 метров располагается лесной массив.
- с южной стороны от границы площадки на расстоянии 20 метров находится свободная от застройки территория/проселочная дорога.
- с юго-западной и западной стороны от границы площадки на расстоянии 40 метров находится свободная от застройки территория с элементами лесного массива.
- с северо-западной стороны от границы площадки на расстоянии 40 метров находится лесной массив.

Ситуационная карта-схема предоставлена в приложении 1.

Таким образом, функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

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

Климатические условия региона

Район строительства расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гривистой равнины. Формирование климата обусловлено климатообразующими процессами (теплооборот, влагооборот атмосферы и атмосферная циркуляция), географическими факторами (географическая широта, удаленность от океанов, рельеф). Господство умеренных воздушных масс, положение в центре материка, равнинный рельеф придают климату резко-континентальный характер: большие среднегодовые и абсолютные амплитуды температуры воздуха, недостаточное увлажнение, холодная продолжительная зима с устойчивым снежным покровом, короткое теплое лето.

Средняя годовая температура воздуха составляет от +0,3ºС до +1,2ºС, средняя годовая амплитуда температуры воздуха – 37ºС, абсолютная амплитуда температуры воздуха – около 8.5ºС, средняя годовая относительная влажность – 75%, среднее годовое количество осадков – 340-400 мм. Равнинный рельеф способствует адвекции арктических воздушных масс, приводящих к поздним весенним и ранним осенним заморозкам.

Тепловой режим. Интенсивность солнечной радиации зависит от географической широты, которая определяет полуденную высоту Солнца над горизонтом, от продолжительности дня и режима облачности. На севере области в течение года полуденная высота Солнца изменяется от 110 до 580, на юге – от 190 до 660. Продолжительность дня соответственно меняется на севере от 7 часов 5 минут до 17 часов 17 минут, а на юге от 8 часов 18 минут до 16 часов 00 минут. Солнечная инсоляция (освещение) сильно ослабляется облачностью. В годовом ходе облачности максимум наблюдается в ноябре-январе, когда вероятность пасмурного неба составляет до 70%. Продолжительность солнечного сияния за год составляет в среднем 1900-2000 часов с максимумом в июне-июле, когда облачность невелика, а полуденная высота Солнца наивысшая при самом длинном дне. Такое сочетание способствует хорошему прогреванию территории в летнее время.

Суммарная солнечная радиация составляет около 95 ккал/см2 год. Поглощенная радиация колеблется от 66-68 ккал/см2 год на севере до 77-79 ккал/см2 год на юге. Эффективное излучение на севере области составляет 39-45 ккал/см2 год, на юге 45-48 ккал/см2 год. Следовательно, радиационный баланс изменяется по территории области от 23-24 ккал/см2 год на севере до 27-28 ккал/см2 год на юге. В связи с тем, что зимой при наличии снежного покрова потеря тепла почти в 2 раза превышает поглощенную радиацию, радиационный баланс с ноября по март становится отрицательным. Летом, вследствие значительного увеличения поглощенной радиации при небольшом увеличении эффективного излучения, радиационный баланс возрастает и достигает максимума в июне.

Самым холодным месяцем является январь, когда среднемесячные температуры составляют – 18,5ºС – 19,5ºС, а наиболее теплым – июль, среднемесячная температура воздуха + 18,8ºС, + 19,5ºС.

Зима продолжительная, холодная, с устойчивыми отрицательными температурами воздуха, сильными ветрами и частыми метелями. Переход к средним суточным отрицательным температурам, т.е. от осеннего к зимнему сезону, наблюдается 21-25 октября. Следовательно, зима наступает в последней декаде октября и длится более 5 месяцев. Редкие оттепели, до 6-9 дней за сезон, связаны с адвекцией теплых воздушных масс в циклонах или периферией отрога Азиатского максимума.

Весна короткая, сухая и прохладная, начинается со второй половины апреля. Переход средних суточных температур через 0оС происходит 12-14 апреля. Этот период обуславливает начало общего снеготаяния, оттаивание поверхностных слоев почвы и преобладание осадков в виде дождя. С этого времени наблюдается интенсивное повышение температуры воздуха. Однако нередки возвраты холодов и осадки в виде снега. Переход среднесуточных температур через +5оС весной происходит 22-25 апреля. Этот период характерен началом вегетации для большинства растений и началом развертывания сельскохозяйственных работ.

Продолжительность периода с температурами выше +5ºС, т.е. вегетационного периода, составляет в пределах области 162-166 дней. Переход среднесуточных температур через +10оС происходит в среднем 8-11 мая.

Лето теплое, короткое, несмотря на сравнительно большое количество осадков, сухое. Продолжительность теплого периода (среднесуточная температура больше 0ºС) колеблется от 188 до 195 дней, средняя продолжительность безморозного периода 109-129 дней. Число дней с температурами выше 10ºС колеблется в пределах 129-134. Термический режим за вегетационный период, т.е. сумма температур выше 5ºС, составляет 2326-2417ºС, а выше 10ºС – 2050-2171ºС.

Вероятность лет с абсолютным максимум температуры воздуха +40ºС невелика и равна 10-15%, т.е. они повторяются 1-2 раза в 10 лет.

Осень прохладная, пасмурная, нередко дождливая. Похолодание идет быстро. Ранние осенние заморозки наступают с третьей декады августа. Переход среднесуточных температур через 0ºС происходит в период с 20 по 25 октября, через 5ºС со 2 по 8 ноября. Интенсивность нарастания отрицательных температур осенью составляет 0,3ºС за один день, что свидетельствует о несколько замедленном развитии осенне-зимних процессов в сравнение с весенними процессами.

Режим увлажнения. Среднегодовые суммы осадков по области колеблются в пределах 299-340 мм и могут испытывать резкие колебания от года к году. В аномально влажные годы выпадает более 400 мм осадков. В засушливые годы суммы осадков могут составлять 65-70% от среднемноголетних. Для территории области в течение года характерен типичный континентальный ход осадков, с максимумом в июне-июле и минимумом в феврале-марте. По всей области около 80-85% годовой суммы осадков выпадает в теплый период (апрель-октябрь) и только 15-20% - в холодный период (ноябрь-март).

Летом осадки выпадают преимущественно в виде ливней, во время которых иногда может выпасть до 50-70 мм в сутки и обложных дождей. Ливни чаще всего наблюдаются с начала июня по август, с максимумом в июле.

В холодный период осадки более продолжительны, но менее интенсивны. Выпадают они преимущественно в виде снега и реже в виде дождя, захватывая более широкие полосы.

Сравнительно небольшие суммы зимних осадков не способствуют формированию высокого снежного покрова, средняя мощность которого составляет 25-30 см. Устойчивый снежный покров образуется в среднем в начале ноября. Наибольшей высоты (20-30 см) он достигает в первой половине марта. В многоснежные зимы высота его может достигать на открытых местах до 50 см, а в малоснежные – падает до 10-15 см. Средние многолетние запасы воды в снежном покрове перед началом весеннего снеготаяния составляет 60-80 мм, в малоснежные уменьшаются до 30-40 мм, а в многоснежные превышают 100 мм. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 150-170 дней. Для зимнего периода характерна частая повторяемость метелей: в среднем 8 метелей в месяц.

Разрушение устойчивого снежного покрова начинается в середине апреля. Однако в отдельные годы он разрушается в конце марта, в другие же может лежать и всю первую декаду мая. Снег, хотя и редко, может выпадать по области и во второй половине мая. Данные о высоте снежного покрова и продолжительности его залегания являются только приближенными, т.к. высота и продолжительность залегания снежного покрова во многом зависит от местных физико-географических условий. Сильные и частые ветры способствуют накоплению больших масс снега в днищах лощин, балок, оврагов, в колках и лесополосах, на наветренной стороне различных препятствий, оголяя в то же время повышенные участки. Роль снежного покрова очень велика, т.к. именно талые воды обеспечивают необходимый запас влаги в почве на весенний период, а иногда даже и на первую половину лета, и вместе с этим они дают основной поверхностный сток и питают грунтовые воды.

О влажности воздуха над данной территорией можно судить по величине абсолютной и относительной влажности, а также по дефициту влаги. Абсолютная влажность воздуха максимального значения достигает в июле (14 гПа), а минимума - в январе (1,5 гПа). Средняя годовая величина абсолютной влажности воздуха составляет около 6,7 гПа.

Для практики сельского хозяйства большое значение в пределах области имеет

относительная влажность воздуха, особенно в 13 часов, когда она бывает наиболее низкой по сравнению с другими сроками наблюдений. Относительная влажность воздуха наибольшего значения достигает в декабре – 88% и наименьшего – в мае – 58%. Средняя годовая величина относительной влажности воздуха составляет около 76%. Число дней с относительной влажностью воздуха в 13 часов менее 30%, являющейся показателем суховейных явлений большой интенсивности, составляет 21-29, заметно увеличиваясь к югу и юго-востоку.

С ходом относительной влажности связано и колебание дефицита влажности (недостатки насыщения). Величина его больше летом, в июне-июле (8,2-8,6 гПа) и меньше зимою, в январе (0,2-0,3 гПа). Средняя годовая величина составляет около 3,1 гПа.

Атмосферная циркуляция. Система воздушных течений, связанная с изменением атмосферного давления, влияет на тепловой режим и режим осадков. Циркуляционный режим рассматриваемой территории в значительной мере определяется положением внутри громадного материка Евразия.

Зимний период отличается устойчивыми отрицательными температурами и малым количеством осадков, что связано с преобладанием антициклональных условий. Это обусловлено распространением западного отрога Азиатского максимума (Сибирского антициклона) и антициклонами, приходящими из районов Скандинавии, формирующихся на арктическом фронте между арктическими и умеренными воздушными массами. Подавляющее число циклонов умеренных широт возникает на главных атмосферных фронтах тропосферы, т.е. либо на полярном фронте, разделяющем тропический воздух и воздух умеренных широт, либо на арктическом фронте, разделяющем воздух умеренных широт и арктический воздух. В передней части циклонов преобладают юго-западные ветры, сопровождающиеся облачностью, снегопадами и некоторым потеплением. В теплый период повторяемость антициклональных условий уменьшается за счет возрастания интенсивности солнечной радиации, разрушения Азиатского максимума. Повторяемость циклонов возрастает, господствующими ветрами остаются юго-западные со скоростью 3,5-5,7 м/сек.

К началу лета солнечная радиация достигает максимума. Циклонические условия возникают чаще, что связано с их перемещением по атмосферным фронтам с запада на восток. Большое значение в этот период преобладает трансформация воздушных масс. Более холодные воздушные массы умеренного пояса, поступающие с запада, северо-запада и арктические воздушные массы, приходящие с севера, прогреваются, насыщаются влагой. Так как прогревание происходит быстрее, чем увлажнение, относительная влажность падает и устанавливается ясная сухая погода. Поэтому смена циклонов и антициклонов по температурным условиям почти заметна. Летом преобладают северо-западные ветры со средней скоростью 3,0-4,5 м/сек. Осенью с уменьшением потока солнечной радиации происходит перестройка летнего типа циркуляции в зимний, усиливаются температурные различия между воздушными массами различного генезиса.

При средней годовой скорости ветра 4-5 м/сек, наибольшая скорость наблюдается в зимнее время, особенно в феврале – марте (6,4 - 6,7 м/сек), а наименьшая – в августе (3,6 - 4,3 м/сек). Сильные ветры, скоростью более 15 м/сек, чаще всего отмечаются в апреле и мае, когда число дней в месяц может достигать 5-6.

Атмосферные явления. К указанным явлениям относятся метели, гололед, пыльные бури, град, засухи и суховеи, туманы, грозы. Метели в пределах области в основном бывают связаны с проходящими циклонами. Число дней с метелями составляет 23 - 35 дней в год с наибольшей повторяемостью в декабре-марте, когда в месяц бывает 6-8 дней с метелями. Метели вносят большие изменения в распределение снежного покрова по территории области. После них повышенные и равнинные участки местности обычно оказываются оголенными от снега, тем самым лишенными запаса почвенной влаги весной. Наоборот, в пониженных участках и колках снег накапливается в большом количестве. Кроме того, сильные метели, образуя снежные заносы, нарушают нормальную работу транспорта и прежде всего автотранспорта.

Явления гололеда отмечаются в области с октября по май с наибольшей повторяемостью в ноябре и марте. Число дней с гололедом и невелико: 4-5 дней за холодный сезон. Пыльные бури наблюдаются в области с апреля по октябрь, с наибольшей повторяемостью в мае и июне. В

среднем за летний период дней с пыльными бурями насчитывается около 3. Особенно большой вред причиняют они сельскохозяйственным растениям в мае, когда верхние слои почвы при высоких температурах сильно иссушаются, а неокрепшие яровые еще не могут защитить эти слои почвы от сдувания ветром.

Град – сравнительно редкое явление в области. В среднем с градом за лето насчитывается 1-2 дня, с наибольшей повторяемостью в июне. Хотя град выпадает редко и узкой полосой, но он может нанести большой ущерб сельскохозяйственным растениям и даже пастбищам.

Засухи и суховеи являются одним из неблагоприятных явлений природы для сельскохозяйственного производства в пределах области. Засухи в области – нередкое явление. Повторяемость засух в области составляет около 20%, несколько увеличиваясь в южных и юго-восточных районах. Продолжительность засух бывает от нескольких дней до нескольких месяцев (более 2-х месяцев в 1955 году). Нередким явлением в области бывают и суховеи. Погода с суховеями в известной степени сходна с погодой при засухе, но черты засушливости при них выражены сильнее. В пределах области максимальное количество дней с суховеями в теплом сезоне составляет 5-9. Чаще всего суховейными ветрами бывают ветры юга юго-западных направлений, дующие в мае и июне. Засухи и суховеи вызывают усиленное испарение и транспирацию растениями.

Изменение горизонтальной видимости обусловлено туманами, метелями, снегопадами. Максимальная повторяемость горизонтальной видимости менее 2000 м наблюдается в октябре-марте. Максимум повторяемости туманов наблюдается в октябре: повторяемость 7% от числа дней в данном месяце. Минимальная горизонтальная видимость составляет 100 м.

Грозы бывают с мая по сентябрь. Наибольшая повторяемость гроз в июне-августе 88 %. В суточном ходе грозы отмечаются в любую часть суток, однако 73 % приходится на период от 12 до 21 часа, т.е. в период наибольшего прогрева воздуха и подстилающей поверхности. Максимальная повторяемость горизонтальной видимости менее 2000м наблюдается в октябре-марте. Чаще грозы длятся менее двух часов (повторяемость 75 %).

Направление ветров преимущественно: зимой (по данным января) – юго-западное (повторяемость 44%) и восточное (повторяемость 15%); летом (по данным июля) – северо-западное и северное (повторяемость 17%), и северо-восточное (16%). Преобладающая скорость ветра 4-5 м/сек. Наибольшие скорости ветров зимой 6.9 м/сек (юго-западные), 6.5
м/сек (восточные) и 5.8 м/сек (юго-восточные); летом - 4.8 м/сек (северозападные), 4.7 м/сек (юго-восточные и западные).

Современное состояние воздушной среды

Атмосферный воздух городских территорий, в сравнении с сельскими населенными пунктами, характеризуется большим уровнем загрязнения, что во многом обусловлено наличием в городах крупных промышленных объектов, а также значительно большей интенсивностью транспортных потоков.

Областной центр, г. Петропавловск вносит наибольший вклад в загрязнение воздушного бассейна СКО. Здесь расположено предприятие, дающее около 46,9% валовых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников области — АО «СевКазЭнерго» (ТЭЦ-2).
Главными загрязнителями атмосферного воздуха являются твердые частицы, диоксиды азота, сернистый ангидрид, оксид углерода.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории района не проводятся, поскольку в данном регионе отсутствуют посты мониторинга Казгидромет, которые бы обеспечивали регулярное отслеживание качества воздуха. Это означает, что данные о текущих уровнях загрязнения атмосферного воздуха, а также о возможных колебаниях концентраций загрязняющих веществ, не фиксируются в

систематическом порядке. В связи с этим, информация о фоновом состоянии воздушной среды в районе отсутствует.

Геологические особенности. Северо-Казахстанская область, располагаясь на стыке Западно-Сибирской эпигерцинской плиты и древнепалеозойского Казахского щита, отличается своеобразием геологического строения и длительной сложной историей развития. Кристаллический фундамент Западно-Сибирской плиты, залегающий в основании равнинной части территории СКО, имеет неровную ступенеобразную поверхность, разбит трещинами, глубинными разломами, на отдельные блоки, смещенные относительно друг друга.

В геолого-литологическом строении территории изысканий принимают участие нижнечетвертичные озерно-аллювиальные суглинки, подстилаемые глинами неогена. Суглинки (laQ1) коричневые карбонатизированные зернистые неслоистые твердые до тугопластичных. Мощность слоя от 0,25-3 м. Глина (laN) серая озелененная в виде пятен с горошинами гидроокислов железа и марганца, с включениями известковых конкреций 5-30%, комковатые, твердые до полутвердых.

К особенностям литосферных процессов относятся:

- глубокое сезонное промерзание, достигающее в отдельные годы до 3 м;
- формирование одиночных и групповых западин вследствие реализации просадочных свойств пород;
- заболачивание отдельных участков;
- континентальное засоление пород на участках неглубокого залегания грунтовых вод.

Инженерно-геологические условия участка.

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Строительство птичников на территории ТОО «Адель Кус» в с. Малое Белое, Кызылжарский район, СКО» выполнены ТОО «Стадия», гос. Лицензия №21006436 от 10.02.2021 г, на основании Договора №009-26.4 на выполнение работ по инженерно-геологическим изысканиям, от 19.02.2026 г.

Местоположение площадки инженерных изысканий: с. Малое Белое, Кызылжарский район Северо-Казахстанской области. Объект расположен на западной окраине села, а также на 0,9 км восточнее г. Петропавловск.

По геоморфологическим условиям площадка расположена на плоской аллювиальной равнине. Поверхность земли плоская, с высотными абсолютными отметками 135,40 – 136,66 м, с общим уклоном на запад. Участок изысканий представляет собой площадку свободную от строений, в восточной стороне имеется подземная линия водопровода. В геолого-литологическом строении площадки принимают участие суглинки и глины озерно-аллювиальные нижнечетвертичного возраста LaQI, подстилаемые неогеновыми (миоцен-плиоцен) глинами N1-2. Геологические разрезы приведены в приложении

С поверхности участка вскрыт почвенно-растительный слой грунта (Слой 0), представляющий собой чернозем обыкновенный, глинистый, черного цвета. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,2-0,4 м. Почвенно-растительный слой грунта в отдельный инженерно-геологический элемент не выделялся, так как содержит органические вещества. Использовать почвенно-растительный слой грунта в качестве основания фундаментов не следует. В инженерно-геологическом разрезе выделено три инженерно-геологических элемента: ИГЭ-1 – суглинки (LaQI), коричневого цвета, полутвердой до мягкопластичной консистенции. Вскрыты с глубины 0,2-0,4 до глубины 1,2-4,1 м. Мощность слоя в скважинах составила 1,0 – 3,7 м. 18 ИГЭ-2 – глины (LaQI), коричневого цвета с серыми пятнами, слабоожелезненные полутвердой консистенции. Вскрыты с глубины 0,3-0,4 до глубины 2,5-4,2 м. Мощность слоя в скважинах составила 2,1 – 3,9 м. ИГЭ-3 – глины (N1-2), пестроцветные (серовато-коричневого цвета с темно-серыми, грязно-оранжевыми и коричневыми разводами), слабоожелезненные, полутвердой до твердой консистенции, с включениями кремнисто-известковых конкреций и стяжений светло-серого цвета содержанием 20 %, а местами включения содержанием 40-80% в виде прослоек. Вскрыты с глубины 3,3-4,2 м до забоя скважины. Мощность слоя глины в скважинах составило 1,8-4,7 м при глубине скважин 6,0-8,0 м.

Территория изысканий отнесена к потенциально подтопляемым территориям, характер

подтопления природно-техногенный. В отдельные годы, в период таяния снега и обильных проливных дождей, возможно застаивание поверхностных вод на участке в виде луж, в пониженных участках местности.

Участок изысканий характеризуется наличием подземных вод. Во время буровых работ 20.02.2026 грунтовые воды обнаружены на глубине 1,3-3,0 м, установившийся уровень грунтовых вод 1,3-1,4 м от поверхности земли. В течении года уровень грунтовых вод подвержен периодическим колебаниям, в неблагоприятный период (таяния снега, обильных ливневых дождей) на участке возможно формирование уровня подземных вод у дневной поверхности земли, на глубине 0,3-0,4 м.

Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании среднеагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред (SO4), содержащих бикарбонаты (HCO3) для бетонов марок W4 по водонепроницаемости на портландцементе (по ГОСТ 10178-85) – сильноагрессивная.

Жидкая среда по водородному показателю, содержанию магнезиальных солей, агрессивной углекислоты CO2, суммарному содержанию солей, едких щелочей, бикарбонатной щелочности HCO3- - неагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунта ИГЭ-1 к бетонам марок W4 по содержанию сульфатов SO4 - слабоагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов Cl в грунте по отношению к арматуре в бетоне марок: - W4-W6 – слабоагрессивная; - W8 – неагрессивная.

Предусмотреть защиту бетонных и железобетонных подземных конструкций от агрессивного воздействия грунтовых вод и грунта. Коэффициент фильтрации суглинка ИГЭ-1 составляет 0,00004 м/сут.

Коэффициент фильтрации грунта ИГЭ-2 составляет 0,00003 м/сут, учитывая наличие кремнисто-известковистых включений содержанием до 40-80% в виде прослоек, то на месте данных прослоек включений возможно увеличение коэффициент фильтрации грунта ИГЭ-2 до 2,5 сут.

Грунты ИГЭ-3 при замачивании водой по относительной деформации набухания без нагрузки относятся к сильнонабухающим (εSW = 0,134). Давление набухания сильнонабухающей глины psw = 0,2 МПа. 20 По степени пучинистости грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-2, учитывая уровень грунтовых вод у границы сезонного промерзания грунта, относятся к сильнопучинистым.

При проектировании фундаментов сооружения необходимо учитывать глубину промерзания грунтов, а при проектировании подземных водонесущих коммуникаций проникновение нулевой температуры. Среднее удельное электрическое сопротивление грунта составляет 7,33 Ом·м, коррозионная агрессивность грунта к углеродистой и низколигированной стали по удельному сопротивлению – высокая. Предусмотреть защиту трубопроводов и подземных конструкций из стали. При выполнении земляных работ разработку траншей у дна производить с минимальным объемом нарушения грунтов природного сложения. Не допускать водонасыщения грунтов в зоне сезонного промерзания грунтов и ниже на 2 м. Не допускать застой поверхностных вод на участках близких к основанию фундаментов зданий, избегать избыточного водонасыщения грунтов основания, предохранять их от промерзания в период строительства.

Современное состояние почвенного покрова

Почвенный покров Северного Казахстана в целом и Северо-Казахстанской области (СКО) в частности обладает рядом особенностей, связанных, прежде всего, со специфическими условиями климата: резкой континентальностью, неравномерным распределением снега, частыми метелями, сухостью весны, слабым развитием бактериальных процессов разложения

органического вещества, ролью ветров в развевании почвенного покрова и неравномерностью увлажнения почв в связи с их слабой дренированностью.

В зимний период температура воздуха может опускаться до – 400С и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Почвообразующими породами являются делювиально-пролювиальные аллювиальные, элювиальные отложения, чаще всего представленные суглинками.

Ввиду значительного расчленения рельефа, наблюдается большая комплексность почв: малогумусные, обыкновенные, местами осолонированные черноземы, лугово-степные почвы, солоды, солонцы и т.д.

Почва района: чернозем обыкновенный. Угодья, где преобладают малогумусные черноземы, распаханы и заняты сельскохозяйственными культурами. Степные участки с разнотравьем сохранились лишь на возвышенных местах, на поймах рек и водотоков.

В рамках проекта предусмотрены следующие мероприятия по минимизации негативного воздействия на почвенный покров:

• Контроль обращения с отходами: временное складирование твердых бытовых и промышленных отходов в металлических контейнерах на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и навесом до их вывоза специализированными организациями.

• Организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

• Защита почв от загрязнения: обеспечение сохранности поверхностного слоя почвы от загрязнения горюче-смазочными материалами, бытовыми и другими отходами.

Характеристика растительного и животного мира

Район по растительности относится к разнотравно-злаковым лугам с переходом к сельскохозяйственным землям на месте богаторазнотравно-красноковыльных и богато разнотравно-морковниково-красноковыльных степей в сочетании с березовыми и осиновоберезовыми лесами. Растительность на исследуемом участке представлена луговыми травами, камышом. Снос зеленых насаждений рабочим проектом не предусмотрен.

Согласно данным Северо-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира промплощадки предприятия расположены на территории охотничьего хозяйства «Пригородное» (далее – Охотхозяйство) Кызылжарского район Северо-Казахстанской области, вне особо охраняемых природных территорий. Согласно результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства обитают виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, серый журавль, лебедь кликун. Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: лось, сибирская косуля, кабан, лисица, корсак, енотовидная собака, зайцы, степной хорь, американская норка, барсук, ондатра, речной бобр, голуби, перепел, серая и белая куропатки, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики). Кроме того, через территорию Охотхозяйства пролегают пути миграции в весенне-осенний период диких видов птиц, в том числе занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения – краснозобая казарка и лебедь кликун. Так как дикие животные находятся в условиях естественной свободы, это не исключает их появления и обитания в границах промплощадок.

В связи с техногенной освоенностью территории и расположением объекта намечаемой деятельности в черте населенного пункта животные в непосредственной близости от объекта не замечены.

Оценка устойчивости проекта к климатическим рискам

№	Климатический фактор	Возможные последствия	Уровень риска	Меры адаптации
1	Повышение температуры	Увеличение энергопотребления, рост	Высокий	Автоматическое поддержание

	воздуха	падежа птицы, снижение яйценоскости		микроклимата в птичниках, резервное электроснабжение
2	Дефицит водных ресурсов	Рост падежа птицы при снижении расхода воды на поение, снижение качества санитарной обработки птичников	Высокий	Контроль водопотребления, наличие надежного источника водоснабжения
3	Сильные осадки, паводки	Подтопление зданий, загрязнение поверхностного стока, размыв грунта	Высокий	Расчет ливневого водоотведения, обвалование, отвод талых вод, защита мест хранения отходов
4	Сильные ветры, снегопады, обледенение	Повреждение кровли, вентиляционного оборудования, ЛЭП, нарушение транспортного сообщения, ограничение доступа к объектам	Умеренный	Проверка надежности конструкций, резервное электроснабжение, контроль снеговой нагрузки
5	Засуха	Ускорение высыхания помета и изменение условий его компостирования	Умеренный	Контроль влажности буртов, соблюдение технологии компостирования
6	Изменение уровня влажности	Изменений условий содержания птицы	Умеренный	Ветеринарный мониторинг, контроль микроклимата

В рамках оценки устойчивости проекта к климатическим рискам рассмотрены потенциальные воздействия изменения климата на функционирование птицефабрики ТОО «Адель Кус», включая повышение температуры воздуха, продолжительные периоды жары, засухи, дефицит водных ресурсов, интенсивные осадки, весеннее снеготаяние, сильные ветры и снегопады.

Основными уязвимыми элементами объекта являются системы вентиляции и поддержания микроклимата в птичниках, электроснабжение, водоснабжение, здания и сооружения, площадки буртования и компостирования помёта, а также системы водоотведения.

Наиболее значимыми потенциальными климатическими рисками являются перегрев птичников в периоды экстремально высоких температур, нарушение стабильности водоснабжения в засушливые периоды, подтопление производственной территории и площадок обращения с отходами вследствие интенсивных осадков и снеготаяния.

Для повышения устойчивости проекта рекомендуются техническое обслуживание и резервирование систем вентиляции и электроснабжения, контроль температуры и водопотребления, обеспечение надёжности источников водоснабжения, организация эффективного отвода поверхностных вод, контроль состояния зданий и сооружений, а также соблюдение технологических требований при буртовании и компостировании помёта.

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

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на

следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

1) атмосферный воздух;
2) поверхностные и подземные воды;
3) ландшафты;
4) земли и почвенный покров;
5) растительный мир;
6) животный мир;
7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
8) биоразнообразие;
9) состояние здоровья и условия жизни населения;
10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него

Детализированная информация представлена об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 5, 7, 8, 9.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Птицефабрика ТОО «Адель Кус» представлена двумя производственными площадками. Площадка №1 представлена птицефабрикой, площадка №2 представлена площадкой буртования и компостирования помета.

Земельный участок площадки №1 располагается в Северо-Казахстанской области, Кызылжарском районе, Асановском с.о. в с. Малое Белое по ул. Ш. Уалиханова, уч. 50. Кадастровый номер земельного участка: 15-220-010-201, целевое назначение участка - для производственных целей, предполагаемые сроки использования – срок пользования неограничен. Вид права на земельный участок - частная собственность. Площадь участка составляет 19.0529 га. Ближайшая жилая зона от птицефабрики находится на расстоянии 50 метров. Ближайший водный объект – оз. Белое находится на расстоянии 1,9 км от территории птицефабрики. Координаты площадки №1: т1: 54°53'40.92"N 69°15'36.74"E, т2: 54°53'40.41"N 69°16'02.11"E, т3: 54°53'29.35"N 69°15'35.67"E, т4: 54°53'29.39"N 69°16'01.61"E.

Земельный участок площадки №2 (площадка буртования и компостирования) располагается в Северо-Казахстанской области, Кызылжарском районе, Асановском с.о. в с. Малое Белое. Кадастровый номер земельного участка: 15-220-012-099, целевое назначение земельного участка – для площадки буртования и компостирования помета, право временного возмездного землепользования на земельный участок сроком на 30 лет. Площадь площадки компостирования и буртования помета составляет 7 га. Ближайшая жилая зона от площадки №2 находится на расстоянии более 500 метров. Ближайший водный объект – оз. Белое находится на расстоянии более 2 км от территории площадки буртования и компостирования помёта. **Координаты площадки №2:** т.1: 54°53'43.11"N 69°17'12.28"E, т.2: 54°53'39.82"N 69°17'25.09"E, т.3: 54°53'37.29"N 69°17'07.38"E, т.4: 54°53'33.99"N 69°17'20.88"E.

Намечаемый объём работ, и эксплуатация предприятия будет осуществляться за пределами особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

1.5.1. Общие сведения о намечаемой деятельности

Основная деятельность ТОО «Адель Кус» - выращивание кур-несушек с целью производства пищевых яиц. Птицефабрика ТОО «Адель Кус» является действующим предприятием. Намечаемой деятельностью предусмотрено расширение действующей птицефабрики яичного направления со строительством необходимого набора зданий и сооружений.

В результате расширения производства годовая мощность предприятия увеличится с 176 млн до 350 млн штук яиц. В результате расширения производства мощность предприятия по выращиванию кур-несушек увеличится с 780 000 голов до 1 530 000 голов.

На существующее положение на площадке №1 располагаются: Птичники промышленного стада (12 ед.); Птичники ремонтного стада (3 ед.) с газовыми пушками; Яйцесклад с котельной для отопления; Убойный цех с паровым и водогрейным котлом; Газгольдеры (4 ед.), объем каждой емкости 5 м3; Проходная; Здание АБК; ТП; Мастерская с котельной для отопления; Склады сырья для корма (3 ед.) вместимостью 3500 тонн каждый; Кормозавод производительностью 10 тонн/час с бункерами; Завальная яма, Бункеры для корма рядом с каждым птичником (15 ед.), Эстакада, Весы, Печь-крематор КД/КГ-500 на угле, Теплый склад; Открытый склад известняка с дробилкой, Автозаправочная станция на один рукав.

В состав проекта расширения действующей птицефабрики яичного направления входят следующие здания и сооружения: Дезбарьер закрытый (2 ед.), весовая, здание санпропускника, здание столовой, яйцесклад, корпус для содержания птицы промышленного стада (8шт.), корпус для содержания птицы ремонтного молодняка (2 ед.) с газовыми пушками, зерносклады (3 ед.) либо 6 силосов для хранения пшеницы по 5000 тонн, резервуар чистой воды объемом 1000 м3, здание мастерской, трансформаторная модульная подстанция, газгольдер v=10м3 (2 шт.); проектирование внутриплощадочных сетей канализации, ливневой канализации, электроснабжения, газовых сетей с химзащитой; наружных сетей канализации, кормозавод производительностью 20 тонн/час, завальная яма, печь крематор КД/КГ-500 на угле, котельные для отопления объектов инфраструктуры (в здании мастерской и яйцесклада) и отдельно стоящая котельная.

Птицефабрика запроектирована с разобщением разновозрастных групп птицы в отдельные зоны, а также с выделением в отдельные зоны административно-хозяйственных и прочих подсобно-вспомогательных зданий и сооружений:

- административно-хозяйственная зона;
- зоны промышленного стада кур-несушек;
- зона ремонтного молодняка промышленного стада кур-несушек.

Ремонтный молодняк промышленного стада выращивается с суточного возраста до 119 дней (1-17 недель) в клеточных батареях.

Ремонтный молодняк со 120 до 150-дневного возраста (17-22 недель) доращивается в птичниках промышленного стада в клеточных батареях.

Производственная зона птицефабрики условно состоит из двух линий:

- 1-ая линия - восемь птичников промышленного стада и два птичника ремонтного молодняка,
- 2-ая линия - восемь птичников промышленного стада.

При проектировании зданий и сооружений на площадке будут соблюдены все требования *СНиП РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения», приказа и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 мая 2015 года № 7-1/498 «Об утверждении ветеринарных (ветеринарно-санитарных) требований к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных», Экологического Кодекса РК.*

1.5.2. Сведения о производственном процессе

Основная деятельность ТОО «Адель Кус» - выращивание кур-несушек с целью производства пищевых яиц. Птицефабрика ТОО «Адель Кус» является действующим предприятием. Намечаемой деятельностью предусмотрено расширение действующей птицефабрики яичного направления со строительством необходимого набора зданий и

сооружений.

В результате расширения производства годовая мощность предприятия увеличится с 176 млн до 350 млн штук яиц. В результате расширения производства мощность предприятия по выращиванию кур-несушек увеличится с 780 000 голов до 1 530 000 голов. В целях оценки воздействия на окружающую среду был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ, в результате которого не выявлено превышений ПДК в приземной концентрации. Площадь воздействия увеличивается, однако воздействие будет умеренным.

В целях поддержания состояния окружающей среды внедряются следующие мероприятия:

- Минимизация воздействия отходов птичьего помета посредством его компостирования, вместо захоронения на пометохранилище.
- Установка газовых котлов отопления, что позволяет сократить количество выбросов за счет применения более экологичного вида топлива.
- Для предотвращения загрязнения почвы, грунтовых вод будет выполнено подключение к централизованной системе канализации. В аварийной ситуации водоотведение будет в существующие септики.
- Уменьшение количества отходов за счет их переработки в мясокостную муку в котле КП-5 с целью произведения мясокостной муки, используемой в дальнейшем для добавления в корм птиц. Возможна утилизация твердых отходов от забоя, жидких отходов от забоя, выхода пера, падежа птицы, бракованных яиц.
- Перевод отходов птицеводства (помет) в органическое удобрение и использование на собственных полях.

Птицефабрика запроектирована на площадке с разобщением разновозрастных групп птицы в отдельные зоны, а также с выделением в отдельные зоны административно-хозяйственных и прочих подсобно-вспомогательных зданий и сооружений:

- административно-хозяйственная зона;
- зоны промышленного стада кур-несушек;
- зона ремонтного молодняка промышленного стада кур-несушек.

На существующее положение на площадке №1 располагаются: Птичники промышленного стада (12 ед.); Птичники ремонтного стада (3 ед.) с газовыми пушками; Яйцесклад с котельной для отопления; Убойный цех с паровым и водогрейным котлом; Газгольдеры (4 ед.), объем каждой емкости 5 м3; Проходная; Здание АБК; ТП; Мастерская с котельной для отопления; Склады сырья для корма (3 ед.) вместимостью 3500 тонн каждый; Кормозавод производительностью 5 тонны/час с бункерами; Завальная яма, Бункеры для корма рядом с каждым птичником (15 ед.), Эстакада, Весы, Печь-крематор КД/КГ-500 на угле, Теплый склад; Открытый склад известняка с дробилкой, Автозаправочная станция на один рукав.

В состав проекта расширения действующей птицефабрики яичного направления входят следующие здания и сооружения: Дезбарьер закрытый (2 ед.), весовая, здание санпропускника, здание столовой, яйцесклад, корпус для содержания птицы промышленного стада (8шт.), корпус для содержания птицы ремонтного молодняка (2 ед.) с газовыми пушками, зерносклады (3 ед.) либо 6 силосов для хранения пшеницы по 5000 тонн, резервуар чистой воды объемом 1000 м3, здание мастерской, кормозавод, трансформаторная модульная подстанция, газгольдер v=10м3 (2 шт.); проектирование внутриплощадочных сетей канализации, ливневой канализации, электроснабжения, газовых сетей с химзащитой; наружных сетей канализации, кормозавод производительностью 20 тонн/час, завальная яма, печь крематор КД/КГ-500 на угле, котельные для отопления объектов инфраструктуры в здании мастерской и яйцесклада.

Для сжигания падежа птицы и отходов от разделки тушек птицы после срока эксплуатации в убойном цехе на предприятии используется Крематор КД/КГ-50-2000, функционирующий на открытой площадке. Площадка оборудована твердым бетонным покрытием и металлической крышей. В качестве топлива используется Шубаркульский уголь с годовой потребностью – 24 тонн. Уголь привозится на площадку в мешкотаре. Разгрузка угля на площадке не производится. Время функционирования крематора – 6 часов в сутки, 2190 часов в год. Выброс загрязняющих веществ осуществляется с помощью дымовой трубы высотой 4 метра и диаметром Ø – 0,25 метра. Отходы зольного остатка от кремации передаются специализированной организации по договору.

Дополнительно в здании убойного цеха предусматривается установка котла КП-5 для переработки отходов убоя с целью произведения мясокостной муки, используемой в дальнейшем для добавления в корм птиц. Максимальный вес загружаемого сырья до 2,8 т. Работа котла осуществляется от выработки пара, за счет котла, мощностью 1300 кВт, работающего на сжиженном газе. Расход сжиженного газа составляет 85 тонн в год. Система очистки отходящих газов не предусматривается, ввиду незначительного объема выбросов. Котел КП-5 работает от газового котла. Ввиду незначительных объемов сжигаемого топлива (газа), система очистки газов не предусматривается.

Время работы предприятия – 365 дней в году. Каждые 42 дня птичники чистятся и заселяются заново. Технологический процесс при этом не приостанавливается. Общее количество рабочего персонала составит – 180 человек.

1.5.3. Сведения о сырьевой базе, потребности в топливе, воде, тепловой и электрической энергии, комплексном использовании сырья, отходов производства, вторичных энергоресурсов

Сведения о сырьевой базе

Доставка сырья на производство осуществляется грузовым автотранспортом, который принадлежит организациям, поставляющим сырьё на предприятие. Приобретение сырья для производства планируется на внутреннем рынке и из ближнего зарубежья (Россия) в соответствии с рыночными ценами.

Ресурсы на период СМР: гравий фракция 10-20мм, щебень 5-10, 10-20, 20-40, 40-80 мм, ПГС, сварочные материалы, ЛКМ, гидроизоляционные материалы, припой, трубы ПВХ, трубы металлические, пропан-бутан, ацетилен, кислород и прочие строительные материалы согласно сметной документации.

Ресурсы на период эксплуатации: ремонтный молодняк для воспроизводства стада, корма, кормовые добавки, дизельное топливо, газ, ветеринарные препараты, дезинфицирующие, моющие средства, биологически активный препарат «Тамир» (серии ЭМ) для ускорения компостирования помета, упаковочные материалы для яиц.

Потребность в электроэнергии

Электроснабжение на период строительства и эксплуатации централизованное.

Основной потребитель электроэнергии — это технологическое оборудование предприятия в целом.

Потребность в воде

На период СМР вода будет использоваться на хоз.питьевые нужды – 450 м^3, на технические нужды и пылеподавление 47,32 м^3/период. Водоотведение 337,5 м3/период – биотуалет с последующим вывозом по договору.

На период эксплуатации: на хозяйственно-бытовые нужды 3229,5 м3/год, на производственные нужды – 166400м3/год, для целей пожаротушения предусмотрен резервуар подземного исполнения 25 м3

Потребность в теплоснабжении

Источниками теплоснабжения на предприятии будут являться котлы различной мощности, работающие на сжиженном газе. В птичниках будут установлены газовые пушки, работающие также на сжиженном газе.

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

При проведении работ предприятие старается использовать технологическое оборудование, соответствующее передовому научно-техническому уровню.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к типу используемого оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям между народных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На момент ввода предприятия в эксплуатацию все технологическое оборудование, используемое предприятием, будет находиться в должном техническом состоянии, что создаст необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

Используемые технологические оборудования соответствуют противопожарным, санитарным и экологическим требованиям и при использовании оборудований с соблюдением правил безопасности и согласно инструкции по эксплуатации гарантийный срок службы увеличивается в несколько раз.

Критериями для выбора оборудований являются:

• характер работ;
• производительность технологических оборудований;
• малоотходность или безотходность технологий;
• минимум затрат на приобретение и эксплуатацию оборудования.

В процессе проведения работ будут образовываться коммунальные и производственные отходы. Отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения (или после переработки использоваться повторно).

Применение передовых технологий и надежного оборудования значительно снижают риск загрязнения окружающей среды вследствие аварий.

Технологическое оборудование принято по всем рассматриваемым вариантам, исходя из оценки местных условий и возможностей по перечисленным критериям, концентрация вредных выбросов в пределах допустимого.

Дополнительные мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не требуются.

Поскольку НДТ для данного производства отсутствует в РК, то применить его не представляется возможным. В дальнейшем предприятием будут изучены и внедрены НДТ.

1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений,

сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не требуется.

До начала строительства на площадке предусматриваются земляные работы (планировка): производится разработка (выемка) почвенно-растительного слоя. Почвенно-растительный слой хранится на производственной площадке.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Методика оценки воздействия на окружающую среду и социально-экономическую сферу

Проведение оценки воздействия на окружающую среду является сложной задачей, поскольку приходится рассматривать множество факторов из различных сфер исследования.

Кроме того, не все характеристики можно точно проанализировать и придать им количественную оценку. В этом случае прибегают к одному из методов экспертного оценивания, в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Астана 2009, Приказ МООС РК №270-О от 29.10.2010 г.).

Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды, оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Методика основана на балльной системе оценок. Здесь использовано четыре уровня оценки.

В таблице 1.8.1. представлены количественные характеристики критериев оценки.

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

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

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

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 1.8.2.

Результаты комплексной оценки воздействия производственных работ на окружающую

среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме. Для каждого вида деятельности определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду, и этим воздействиям дается интегральная оценка.

В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень видов деятельности и соответствующие им источники и факторы воздействия.

На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (воздействие высокой, средней и низкой значимости). Такая таблица дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 1.8.1.

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	**Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений**
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	площадь воздействия до 1 км2, воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	площадь воздействия до 10 км2, воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта
Территориальный (3)	площадь воздействия от 10 до 100 км2, воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта
Региональный (4)	площадь воздействия более 100 км2, воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Воздействие наблюдается до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет
Многолетний (постоянный) (4)	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительный (1)	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости
Слабый (2)	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью само восстанавливается
Умеренный (3)	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению
Сильный (4)	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Низкая (1-8)	Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность
Средняя (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел.
Высокая (28-64)	Превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

Таблица 1.8.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

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

В отличие от социальной сферы, для природной среды не учитывается нулевое воздействие. Это связано с тем, что в отличие от социальной сферы, при любой деятельности будет оказываться воздействие на природную среду. Нулевое воздействие будет только при отсутствии планируемой деятельности.

Методика оценки воздействия на социально-экономическую сферу

При оценке изменений в состоянии показателей социально - экономической среды в данной методике используются приемы получения полуколичественной оценки в форме баллов.

Значимость воздействия непосредственно зависит от его физической величины.

Понятие величины охватывает несколько факторов, среди которых основными являются:

- масштаб распространения воздействия (пространственный масштаб);
- масштаб продолжительности воздействия (временной масштаб);
- масштаб интенсивности воздействия.

Для каждого компонента социально - экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по градациям. Для оценки всей совокупности последствий намечаемой деятельности на социальные и экономические условия, принимается пятиуровневая градация (с 1 до 5 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и положительные факторы воздействия. Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются тем же уровнем положительных воздействий).

Каждую градацию воздействия проекта на компоненты социально – экономической среды определяют соответствующие критерии, представленные в таблице 1.8.3.

Характеристика критериев учитывает специфику социально-экономических условий республики и базируется на данных анализа многочисленных проектов, реализуемых на территории Республики Казахстан.

Таблица 1.8.3

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий на социально- экономическую среду

Масштаб воздействия (рейтинготносительного воздействия и нарушения)	**Показатели воздействия и ранжированиепотенциальных нарушений**
Пространственный масштаб воздействия	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует
Точечное (1)	Воздействие проявляется на территории размещенияобъектов проекта
Локальное (2)	Воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов
Местное (3)	Воздействие проявляется на территории одного или нескольких административных районов
Региональное (4)	Воздействие проявляется на территории области
Национальное (5)	Воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или

	республики в целом
Временной масштаб воздействия	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует
Кратковременное (1)	Воздействие проявляется на протяжении менее 3-х месяцев
Средней продолжительности (2)	Воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (больше 3 – х месяцев) до 1 года
Долговременное (3)	Воздействие проявляется в течение продолжительного периода (больше 1 года, но меньше 3-х лет). Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта
Продолжительное (4)	Продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет. Обычносоответствует выводу объекта на проектную мощность
Постоянное (5)	Продолжительность воздействия более 5 лет
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует
Незначительное (1)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя
Слабое (2)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах
Умеренное (3)	Положительные и отрицательные отклонения в социально- экономической сфере превышают существующие условия среднерайонного уровня
Значительное (4)	Положительные и отрицательные отклонения в социально- экономической сфере превышают существующие условия среднеобластного уровня
Сильное (5)	Положительные и отрицательные отклонения в социально- экономической сфере превышают существующие условия среднереспубликанского уровня

Интегральная оценка воздействия представляет собой 2-х ступенчатый процесс.

На первом этапе, в соответствии с градациями масштабов воздействия, суммируются баллы отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействий и интенсивности воздействий для получения комплексного балла по каждому выявленному виду воздействия для каждого рассматриваемого компонента. Получается итоговый балл отрицательных или положительных воздействий.

На втором этапе для каждого рассматриваемого компонента определяется интегрированный балл посредством суммирования итоговых отрицательных или положительных воздействий.

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия (высокий, средний, низкий) на конкретный компонент социально-экономической среды, представленный в таблице 1.8.4.

Таблица 1.8.4.

Матрица оценки воздействия на социально-экономическуюсферу в штатном режиме

Итоговый балл	Итоговое воздействие
от плюс 1 до плюс 5	Низкое положительное воздействие
от плюс 6 до плюс 10	Среднее положительное воздействие
от плюс 11 до плюс 15	Высокое положительное воздействие
0	Воздействие отсутствует
от минус 1 до минус 5	Низкое отрицательное воздействие
от минус 6 до минус 10	Среднее отрицательное воздействие
от минус 11 до минус 15	Высокое отрицательное воздействие

1.8.1. Оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух. Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы, и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд

количественных характеристик, отражающих эти изменения.

При проведении строительных работ источники будут носить кратковременный характер воздействия (12 месяцев), на период эксплуатации основными источниками воздействия на атмосферный воздух будут трубы и вентиляционные системы птичников.

В данном проекте рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от намечаемой деятельности.

В результате проведенных расчетов было выявлено 23 загрязняющих атмосферный воздух веществ, образующихся **в процессе строительных работ**, в том числе: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446), Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Метилбензол (349), Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646), Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), Этанол (Этиловый спирт) (667), 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), Пропан-2-он (Ацетон) (470), Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60), Уайт-спирит (1294*), Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494), Пыль древесная (1039*).

Все источники выбросов периода СМР объединены в один неорганизованный источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 6001). Валовый выброс вредных веществ в атмосферу от источников **на период проведения строительных работ ориентировочно составит** 25,8626275528 тонн/период.

На период эксплуатации установлено 83 источника выбросов загрязняющих веществ, в атмосферный воздух выделяется 38 загрязняющих вещества, таких как: Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20), Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Аммиак (32), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Бутан (99), Метан (727*), Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453), Метанол (Метиловый спирт) (338), Гидроксибензол (155), Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*), Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474), Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465), Формальдегид (Метаналь) (609), Пропан-2-он (Ацетон) (470), Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452), Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137), Диметилсульфид (227), Метантиол (Метилмеркаптан) (339), Этантиол (668), Диметиламин (195), Метиламин (Монометиламин) (341), Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494), Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*), Пыль костной муки /в пересчете на белок/ (1047*), Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*), Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*), Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ **на период эксплуатации**

составляет 136.248492011тонн/год.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63, валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объём выбросов вредных веществ не включаются, выбросы оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива.

Источники эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Общий период проведения строительных работ составит 12 месяцев. Начало строительства – 2026 год. Срок ввода объекта в эксплуатацию конец 2027 года.

Основными источниками воздействия на окружающую среду при строительных работах будут следующие виды деятельности:

- работы по планировке площадки строительства. Снятый ПРС будет временно храниться на строительной площадке для планировки территории после проведения строительных работ. Площадь для хранения грунта составит 100 м2, время хранения составит 8760 часов. В дальнейшем выемочный объём снятого грунта будет использован для озеленения территории предприятия;
- погрузочно-разгрузочные работы (перегрузки инертных материалов) (гравий фракция 10-20 мм – 15,7 т., щебень от 20 и более мм – 15720,5 т.; щебень до 20 мм – 4086,9 т., ПГС - 39,8 т.); Инертные материалы завозится на участок автотранспортом и выгружаются на открытую площадку на территории проведения строительных работ (в пределах границ земельного отвода), где хранятся непродолжительное время до момента использования в строительстве (время хранения совпадает с временем использования строительных материалов). Загрязнение воздушного бассейна происходит при разгрузочных работах и недлительном хранении на территории строительной площадки, при этом выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.
- пересыпка пылящих строительных материалов (полимеры – 7,4 т., бетонитовый глинопорошок – 48,6 т.) При перевозке пылящих грузов производится укрытие кузовов грузового автотранспорта пологами.
- гидроизоляционные работы с использованием битума и мастики общим объёмом – 36,3 т. Подогрев материалов осуществляется в битумном котле.
- сварочные работы при монтаже металлических конструкций: электроды марки АНО-4 - 1943,6 кг; АНО-6 -2,2 кг, УОНИ 13/45 – 103,1 кг, УОНИ 13/55 – 14,2 кг, МР-3 – 540,5 кг., проволока сварочная - 802,4 кг, газосварочные работы - 90 ч/год. Сварочные работы будут проводится на период строительства на открытых площадках, в следствии чего отсутствует техническая возможность установки местной вытяжной вентиляции.
- покрасочные работы, выполняются с целью антикоррозионной защиты металлических элементов. Для малярных работ используются следующие материалы: грунтовка эпоксидная – 1,05 т., глифталевая ГФ-021 – 1,1 т, грунтовка пентафталевая ПФ-0142 - лаки БТ-577 – 0,09 т, краска МА-15 – 2,54 т., ПФ-115- 1,29 т., эмаль КО-8101 - 0,00042 т., ХС-710 -0,0034 т., олифа Оксоль – 0,26 т., уайт-спирит -2,8 т., Р-4 – 0,36 т., ацетон – 0,001 т., лак электроизоляционный 318 – 0,005 т., бензин – 0,38 т.
- другие работы (пайка пластиковых труб, пайка, деревообработка, наплавка битумно-полимерного материала).

На период проведения строительных работ заправка и ремонт автотранспорта на территории строительной площадки не осуществляется, что снижает воздействие почвы и земельные ресурсы.

Перечень загрязняющих веществ на весь период строительных работ представлен в таблице 1.8.5., перечень загрязняющих веществ на весь период эксплуатации в таблице 1.8.6 , Параметры источников загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 1.8.7., на период эксплуатации – 1.8.8

Таблица 1.8.5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.029723	0.07447557	1.86188925
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0013354	0.007594116	7.594116
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00001847222	0.000001596	0.0000798
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00003364583	0.000002907	0.00969
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.015119333	0.00552347	0.13808675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0005746	0.00026832	0.004472
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0325722875	0.0152062	0.00506873
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0004083	0.0005096	0.10192
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0009981	0.000707036	0.02356787
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	8.6885045	2.7564458	13.782229
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	1.78070011944	0.2246853505	0.37447558
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.00000203125	0.00000585	0.000585
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.00001505	0.00005418	0.0005418

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.000007525	0.00002709	0.00000542
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		1.16666666667	0.2205	0.315
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.34490179166	0.0436177248	0.43617725
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	1.914311875	0.3157155547	0.90204444
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	2.77777777778	0.38	0.25333333
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		6.99380105556	4.6116542	4.6116542
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1.24096560847	0.07265	0.07265
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	3.9495	1.5378966816	10.2526445
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	3.4909268	15.0291663062	150.291663
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.262	0.56592	5.6592
	В С Е Г О :						32.6908639394	25.8626275528	196.691094

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

Таблица 1.8.6 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)			0.01		2	0.000222856	0.000080228	0.0080228
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.046601234	0.008470364	0.2117591
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0015732	0.000276	0.276
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.188642933	1.6711496	41.77874
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	1.14487220774	24.4710848028	611.77712
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.034497837	0.27357878	4.55964633
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.001963496	0.000706858	0.00706858
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.002920693	0.001138289	0.02276578
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.131611305	0.87087922	17.4175844
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.30476796371	4.909309116	613.66364
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.650282892	7.330107866	2.44336929
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.001203948	0.00039183	0.078366
0402	Бутан (99)		200			4	1.114	0.01494	0.0000747
0410	Метан (727*)				50		1.524544	48.078019584	0.96156039
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	7e-8	4e-8	0.04
1039	Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453)		0.01			3	0.00025641026	0.002528	0.2528

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0.5		3	0.0154048	0.4858057728	0.97161155
1071	Гидроксибензол (155)		0.01	0.003		2	0.00503721026	0.1532953088	51.0984363
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				0.02		0.0446208	1.4071615488	70.3580774
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0.01			3	0.01926955897	0.5757254272	57.5725427
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00070104	0.000284577	0.0284577
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00128205128	0.01264	0.03611429
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)		0.03	0.01		3	0.00192307692	0.01896	1.896
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0.01	0.005		3	0.01992	0.62819712	125.639424
1707	Диметилсульфид (227)		0.08			4	0.10111111795	3.1789134464	39.7364181
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0.006			4	0.00012125703	0.00326814615	0.54469102
1728	Этантиол (668)		0.00005			3	0.00019230769	0.001896	37.92
1819	Диметиламин (195)		0.005	0.0025		2	0.00038461538	0.003792	1.5168
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)		0.004	0.001		2	0.0069056	0.2177750016	217.775002
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0432105878	1.7641396794	1.76413968
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0882	0.04932	0.3288
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.45647824	3.59904	35.9904
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.1907	1.3187	8.79133333

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)				0.01		3.06216	11.6706552	1167.06552
2912	Пыль костной муки /в пересчете на белок/ (1047*)				0.01		0.00694444444	0.05474999996	5.475
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)				0.03		0.2199168	6.9352962048	231.17654
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.000936	0.0234
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	2.73211	16.53528	110.2352
	В С Е Г О :						12.1671545534	136.248492011	3459.44243

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

Таблица 1.8.7 – Параметры источников загрязняющих веществ на период строительства

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной 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, %	Средне эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т=	Объемный расход	Температура	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										

									293.15К, Р=101.3кПа)	, м3/с (Т=293.15К, Р=101.3кПа)	участмеси, ос															
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	
Площадка 1																										

001		СнятиеПРСВыемкагрунтаЗасыпкагрунтаХранениеПРС игрунтаПогрузочно-разгрузочные работы (гравий 10-20)Погрузочно-разгрузочные работы (щебень 20-40)Погрузочно-разгрузочные работы (щебень 5-10)Погрузочно-разгрузочные работы (щебень 10-20)Погрузочно-разгрузочные	111	762120012008760878514565614372037203720372037203720372015257320301640400245005002509859014261603611038800906000130	Неорганизованный выброс	6001	2				24,9	1	1	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезотриоксид, Железа оксид) (274)	0,0297 23		0,0744 7557	2027
																					0143	Марганец и его соединен	0,0013 354		0,0075 9412	2027

		работы (щебень 40-80)Погрузочно-разгрузочные работы (ПГС)Хранение (гравий) Хранение (щебень 20-40)Хранение (щебень 5-10)Хранение (щебень 10-20)Хранение (щебень 40-80)Хранение (ПГС)Пересыпка (полимеры)Пересыпка (бетонитовый глинопорошок)Гидроизо																			ия (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				
																						0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	1,847E-05		1,596E-06	2027
																						0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	3,365E-05		2,907E-06	2027

		ляционные работы (битумнефтяной)Гидроизоляционные работы (грунтовка битумная, праймер битумный)Гидроизоляционные работы (мастика)Битумоплавильная установкаСварочные работы (электроды)Сварочные работы (проволока)Медницкие работы Окрасочные работы (грунтовка эпоксид																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0151193		0,0055234	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0005746		0,0002683	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0325723		0,0152062	2027
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в	0,0004083		0,0005096	2027

		ная)Окрасочные работы (грунтовка ГФ-021)Окрасочные работы (грунтовка ПФ-0142)Окрасочные работы (лак битумный БТ-577)Окрасочные работы (МА-15)Окрасочные работы (ПФ-115)Окрасочные работы (эмаль КО-8101)Окрасочные работы (эмаль ХС-710)Окрасочные работы (олифа Оксоль) Окрасочные работы																			пересчете на фтор / (617)				
																							0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические	0,0009981		0,0007070 4	2027

		(Уайт-спирит)Окрасочные работы (растворитель Р-4)Окрасочные работы (ацетон)Окрасочные работы (лак электроизоляционный 318)Окрасочные работы (бензин)Пайка пластиковых трубГазосварочные работыПила дисковая электрическаяНаплавка рулонного битумно-полимерного																			плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
																						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	8,6885045		2,7564458	20227
																						0621	Метилбензол (349)	1,7807001		0,2246853535	20227
																						0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	2,031E-06		0,0000005585	20227

		материала																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1,505E-05		0,00000548	2027
																						1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	7,525E-06		0,00000279	2027
																						1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1,166667		0,22 05	2027
																						1210	Бутилацетат (Уксусной	0,3449018		0,0436 1772	2027

																							кислоты бутиловый эфир) (110)				
																							1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1,9143119		0,3157155	2027
																							2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2,7777778		0,38	2027
																							2752	Уайт-спирит (1294*)	6,9938011		4,6116542	2027
																							2754	Алканы С12-19 /в пересчет	1,2409656		0,0726265	2027

																							е на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
																						2902	Взвешенные частицы (116)	3,9495		1,5378968	20027
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	3,4909268		15,02916 63	20027

																					кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахста				

																				нских месторождений) (494)					
																				2936	Пыль древесная (1039*)	0,262		0,56592	20227

Таблица 1.8.8 – Параметры источников загрязняющих веществ на период эксплуатации

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной 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 вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	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
Площадка 1																									
001		Котел Cronos KBa 233 ЛЖ/Гн (ВВ-2035)	1	5328	Дымовая труба	0001	3,4	0,2	2,5	0,0785398		35	162							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0016	20,372	0,0304	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00026	3,31	0,00494	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001664	2,119	0,003164	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0059438	75,679	0,113	2028
001		Дизельный генератор	1	48	Дымовая труба	0002	2,2	0,1	2,5	0,7791165	500,2	22	163							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0628053	228,309	0,0254976	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0102059	37,1	0,00414336	2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0029207	10,617	0,00113829	2028

																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0245333	89,183	0,00996	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0633778	230,39	0,025896	2028
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	7,00E-08	0,0003	4,00E-08	2028
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000701	2,548	0,00028458	2028
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0169397	61,579	0,00682971	2028
001		Емкость для дизтоплива	1	1000	Дыхательный клапан	0003	2	0,1	2,5	0,019635		24	159						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8,792E-07	0,045	1,7976E-06	2028
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0003131	15,947	0,0006402	2028
004		Птичник молодняка №1 Газовая пушка	1 1	8760 4380	Устье вентиляционной установки	0004	5,5	1	2,92	2,2933626		158	117						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003984	1,737	0,06936	2028
																			0303	Аммиак (32)	0,012528	5,463	0,39508301	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006474	0,282	0,011271	2028

																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0004547	0,198	0,00791	2028
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,301	0,02179768	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0162381	7,08	0,2825	2028
																				0410	Метан (727*)	0,0495936	21,625	1,56398377	2028
																				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028
																				1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028
																				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0005789	0,252	0,01825556	2028
																				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																				1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,428	0,10326652	2028
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028
																				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0071539	3,119	0,22560602	2028
004		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0005	4	0,15	9,43	0,1666419		166	129							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028

004		Птичник молодняка №2 Газовая пушка	1 1	8760 4380	Устье вентиляционной установки	0006	5,5	1	2,92	2,2913991		141	117							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003984	1,739	0,06936	2028
																				0303	Аммиак (32)	0,012528	5,467	0,39508301	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006474	0,283	0,011271	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0004547	0,198	0,00791	2028
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,302	0,02179768	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0162381	7,087	0,2825	2028
																				0410	Метан (727*)	0,0495936	21,643	1,56398377	2028
																				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028
																				1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028
																				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0005789	0,253	0,01825556	2028
																				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																				1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,429	0,10326652	2028
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028
																				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																				2920	Пыль меховая	0,0071539	3,122	0,22560602	2028

																			(шерстяная, пуховая) (1050*)				
004		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0007	4	0,15	9,43	0,1667		133	130						2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	599,88	0,54	2028
004		Птичник молодняка №3 Газовая пушка	1 1	8760 4380	Устье вентиляционной установки	0008	5,5	1	2,92	2,2913991		121	117						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003984	1,739	0,06936	2028
																			0303	Аммиак (32)	0,012528	5,467	0,39508301	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006474	0,283	0,011271	2028
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0004547	0,198	0,00791	2028
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,302	0,02179768	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0162381	7,087	0,2825	2028
																			0410	Метан (727*)	0,0495936	21,643	1,56398377	2028
																			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028
																			1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028
																			1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0005789	0,253	0,01825556	2028
																			1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																			1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,429	0,10326652	2028

																			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028
																			1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																			2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0071539	3,122	0,22560602	2028
004		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0009	4	0,15	9,43	0,1667		114	131						2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	599,88	0,54	2028
005		Птичник промстада №1	1	8760	Устье вентиляционной установки	0010	5,5	1	2,92	2,2913991		102	118						0303	Аммиак (32)	0,012528	5,467	0,39508301	2028
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,302	0,02179768	2028
																			0410	Метан (727*)	0,0495936	21,643	1,56398377	2028
																			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028
																			1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028
																			1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0005789	0,253	0,01825556	2028
																			1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																			1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,429	0,10326652	2028
																			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028
																			1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																			2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0071539	3,122	0,22560602	2028
005		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0011	4	0,15	9,43	0,1666419		94	131						2937	Пыль зерновая /по	0,1	600,089	0,54	2028

																			грибам хранения/ (487)				
005		Птичник промстада №2	1	8760	Устье вентиляционной установки	0012	5,5	1	2,92	2,2913991		69	118						0303	Аммиак (32)	0,012528	5,467	0,39508301	2028
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,302	0,02179768	2028
																			0410	Метан (727*)	0,0495936	21,643	1,56398377	2028
																			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028
																			1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028
																			1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0005789	0,253	0,01825556	2028
																			1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																			1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,429	0,10326652	2028
																			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028
																			1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																			2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0071539	3,122	0,22560602	2028
005		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0013	4	0,15	9,43	0,1666419		76	131						2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
005		Птичник промстада №3	1	8760	Устье вентиляционной установки	0014	5,5	1	2,92	2,2913991		36	117						0303	Аммиак (32)	0,012528	5,467	0,39508301	2028
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,302	0,02179768	2028
																			0410	Метан (727*)	0,0495936	21,643	1,56398377	2028
																			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028

																				1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028
																				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0005789	0,253	0,01825556	2028
																				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																				1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,429	0,10326652	2028
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028
																				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0071539	3,122	0,22560602	2028
005		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0015	4	0,15	9,43	0,1666419		28	130							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
005		Птичник промстада №4	1	8760	Устье вентиляционной установки	0016	5,5	1	2,92	2,2913991		18	114							0303	Аммиак (32)	0,012528	5,467	0,39508301	2028
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,302	0,02179768	2028
																				0410	Метан (727*)	0,0495936	21,643	1,56398377	2028
																				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028
																				1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028
																				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксус	0,0005789	0,253	0,01825556	2028

																			ный альдегид) (465)				
																			1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																			1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,429	0,10326652	2028
																			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028
																			1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																			2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0071539	3,122	0,22560602	2028
005		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0017	4	0,15	9,43	0,1666419		10	131						2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
005		Птичник промстада №5	1	8760	Устье вентиляционной установки	0018	5,5	1	2,92	2,2913991		-9	116						0303	Аммиак (32)	0,012528	5,467	0,39508301	2028
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,302	0,02179768	2028
																			0410	Метан (727*)	0,0495936	21,643	1,56398377	2028
																			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028
																			1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028
																			1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0005789	0,253	0,01825556	2028
																			1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																			1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,429	0,10326652	2028
																			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028

																		1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																		2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0071539	3,122	0,22560602	2028
005		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0019	4	0,15	9,43	0,1666419		0	131							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
005		Птичник промстада №6	1	8760	Устье вентиляционной установки	0020	5,5	1	2,92	2,2913991		-26	116							0303	Аммиак (32)	0,012528	5,467	0,39508301	2028
																		0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,302	0,02179768	2028
																		0410	Метан (727*)	0,0495936	21,643	1,56398377	2028
																		1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028
																		1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028
																		1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																		1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0005789	0,253	0,01825556	2028
																		1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																		1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,429	0,10326652	2028
																		1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028
																		1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																		2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0071539	3,122	0,22560602	2028
005		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0021	4	0,15	9,43	0,1666419		-34	130							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028

005		Птичник промстада №7	1	8760	Устье вентиляционной установки	0022	5,5	1	2,92	2,2913991		-51	116							0303	Аммиак (32)	0,012528	5,467	0,39508301	2028
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,302	0,02179768	2028
																				0410	Метан (727*)	0,0495936	21,643	1,56398377	2028
																				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028
																				1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028
																				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0005789	0,253	0,01825556	2028
																				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																				1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,429	0,10326652	2028
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028
																				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0071539	3,122	0,22560602	2028
005		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0023	4	0,15	9,43	0,1666419		-44	132							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
005		Птичник промстада №8	1	8760	Устье вентиляционной установки	0024	5,5	1	2,92	2,2913991		-80	117							0303	Аммиак (32)	0,012528	5,467	0,39508301	2028
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,302	0,02179768	2028
																				0410	Метан (727*)	0,0495936	21,643	1,56398377	2028
																				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028
																				1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028

																				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0005789	0,253	0,01825556	2028
																				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																				1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,429	0,10326652	2028
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028
																				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0071539	3,122	0,22560602	2028
005		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0025	4	0,15	9,43	0,1666419		-85	133							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
005		Птичник промстада №9	1	8760	Устье вентиляционной установки	0026	5,5	1	2,92	2,2913991		-97	115							0303	Аммиак (32)	0,012528	5,467	0,39508301	2028
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,302	0,02179768	2028
																				0410	Метан (727*)	0,0495936	21,643	1,56398377	2028
																				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028
																				1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028
																				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный	0,0005789	0,253	0,01825556	2028

																				альдегид) (465)			
																				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																				1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,429	0,10326652	2028
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028
																				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0071539	3,122	0,22560602	2028
005		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0027	4	0,15	9,43	0,1666419		-93	132							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
005		Птичник промстада №10	1	8760	Устье вентиляционной установки	0028	5,5	1	2,92	2,2933626		-118	114							0303	Аммиак (32)	0,012528	5,463	0,39508301	2028
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,301	0,02179768	2028
																				0410	Метан (727*)	0,0495936	21,625	1,56398377	2028
																				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028
																				1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028
																				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0005789	0,252	0,01825556	2028
																				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																				1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,428	0,10326652	2028
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028

																		1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																		2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0071539	3,119	0,22560602	2028
005		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0029	4	0,15	9,43	0,1666419		-108	133							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
005		Птичник промстада №11	1	8760	Устье вентиляционной установки	0030	5,5	1	2,92	2,2913991		-137	115							0303	Аммиак (32)	0,012528	5,467	0,39508301	2028
																		0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,302	0,02179768	2028
																		0410	Метан (727*)	0,0495936	21,643	1,56398377	2028
																		1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028
																		1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028
																		1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																		1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0005789	0,253	0,01825556	2028
																		1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																		1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,429	0,10326652	2028
																		1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028
																		1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																		2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0071539	3,122	0,22560602	2028
005		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0031	4	0,15	9,43	0,1666419		-129	133							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028

005		Птичник промстада №12	1	8760	Устье вентиляционной установки	0032	5,5	1	2,92	2,2913991		-156	115							0303	Аммиак (32)	0,012528	5,467	0,39508301	2028
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006912	0,302	0,02179768	2028
																				0410	Метан (727*)	0,0495936	21,643	1,56398377	2028
																				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0005011	0,219	0,01580332	2028
																				1071	Гидроксибензол (155)	0,0001555	0,068	0,00490448	2028
																				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0014515	0,633	0,04577513	2028
																				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0005789	0,253	0,01825556	2028
																				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000648	0,283	0,02043533	2028
																				1707	Диметилсульфид (227)	0,0032746	1,429	0,10326652	2028
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3,11E-06	0,001	9,809E-05	2028
																				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0002246	0,098	0,00708425	2028
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0071539	3,122	0,22560602	2028
005		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0033	4	0,15	9,43	0,1666419		-163	134							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
005		Крематор КД/КГ- 500 (уголь)	1	2190	Дымовая труба	0040	4	0,25	2,5	0,1227185		-90	1							0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,0001114	0,908	4,0114E-05	2028
																				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	0,0003366	2,743	0,00012118	2028

																					триоксид, Железа оксид) (274)				
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,006912	56,324	0,05448	2028
																				0303	Аммиак (32)	0,0022191	18,083	0,00079888	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0048048	39,153	0,01017836	2028
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0009817	8	0,00035343	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0488199	397,82	0,35151781	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1111631	905,838	0,83028093	2028
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0004909	4	0,00017672	2028
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0022191	18,083	0,00079888	2028
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,2282391	1859,859	1,79952	2028

																			производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
007		Котлоагрегат	1	5328	Дымовая труба	0042	3,7	0,2	2,5	0,0785398		-184	38						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0008968	11,418	0,01736	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001457	1,855	0,002821	2028
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	9,808E-05	1,249	0,0018984	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003503	44,602	0,0678	2028
008		Котел паровой ECO PAR-500	1	960	Дымовая труба	0043	4,8	0,2	2,5	0,0785398		-180	37						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007616	96,97	0,026376	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0012376	15,758	0,0042861	2028
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0008226	10,474	0,0028476	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02938	374,078	0,1017	2028
008		Котел водогрейный Cronos KBa-116	1	960	Дымовая труба	0044	4,3	0,2	2,5	0,0785398		-175	137						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,005024	63,968	0,01736	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0008164	10,395	0,002821	2028

																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0005493	6,994	0,0018984	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0196168	249,769	0,0678	2028
014		Птичник молодняка №1 Газовая пушка	1 1	8760 4380	Устье вентиляционной установки	0045	5,5	1	2,92	2,2933626		-159	-54						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,009744	4,249	0,1576	2028
																			0303	Аммиак (32)	0,01972	8,599	0,62188992	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0015834	0,69	0,02561	2028
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0010758	0,469	0,017402	2028
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001088	0,474	0,03431117	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03842	16,753	0,6215	2028
																			0410	Метан (727*)	0,078064	34,039	2,4618263	2028
																			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0007888	0,344	0,0248756	2028
																			1071	Гидроксибензол (155)	0,0002448	0,107	0,00772001	2028
																			1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0022848	0,996	0,07205345	2028
																			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0009112	0,397	0,0287356	2028

																				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00102	0,445	0,03216672	2028
																				1707	Диметилсульфид (227)	0,0051544	2,248	0,16254916	2028
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	4,896E-06	0,002	0,0001544	2028
																				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0003536	0,154	0,01115113	2028
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0112608	4,91	0,35512059	2028
014		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0046	4	0,15	9,43	0,1666419		-167	-46							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
014		Птичник молодняка №2Газовая пушка	11	87608760	Устье вентиляционной установки	0047	5,5	1	2,92	2,2933626		-132	-53							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01	4,36	0,1576	2028
																				0303	Аммиак (32)	0,01972	8,599	0,62188992	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001625	0,709	0,02561	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0011042	0,481	0,017402	2028
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001088	0,474	0,03431117	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,039437	17,196	0,6215	2028
																				0410	Метан (727*)	0,078064	34,039	2,4618263	2028
																				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0007888	0,344	0,0248756	2028
																				1071	Гидроксибензол (155)	0,0002448	0,107	0,00772001	2028
																				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый	0,0022848	0,996	0,07205345	2028

																			эфир) (1486*)				
																			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0009112	0,397	0,0287356	2028
																			1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,001002	0,445	0,03216672	2028
																			1707	Диметилсульфид (227)	0,0051544	2,248	0,16254916	2028
																			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	4,896E-06	0,002	0,0001544	2028
																			1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0003536	0,154	0,01115113	2028
																			2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0112608	4,91	0,35512059	2028
014		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0048	4	0,15	9,43	0,1666419		-125	-46							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
014		Птичник промстада №1	1	8760	Устье вентиляционной установки	0049	5,5	1	2,92	2,2933626		-99	-55							0303	Аммиак (32)	0,01972	8,599	0,62188992	2028
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001088	0,474	0,03431117	2028
																			0410	Метан (727*)	0,078064	34,039	2,4618263	2028
																			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0007888	0,344	0,0248756	2028
																			1071	Гидроксибензол (155)	0,0002448	0,107	0,00772001	2028
																			1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0022848	0,996	0,07205345	2028
																			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0009112	0,397	0,0287356	2028
																			1531	Гексановая кислота (Капроновая	0,001002	0,445	0,03216672	2028

																			кислота) (137)				
																			1707	Диметилсульфид (227)	0,0051544	2,248	0,16254916	2028
																			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	4,896E-06	0,002	0,0001544	2028
																			1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0003536	0,154	0,01115113	2028
																			2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0112608	4,91	0,35512059	2028
014		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0050	4	0,15	9,43	0,1666419		-92	-46						2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
014		Птичник промстада №2	1	8760	Устье вентиляционной установки	0051	5,5	1	2,92	2,2933626		-71	-56						0303	Аммиак (32)	0,01972	8,599	0,62188992	2028
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001088	0,474	0,03431117	2028
																			0410	Метан (727*)	0,078064	34,039	2,4618263	2028
																			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0007888	0,344	0,0248756	2028
																			1071	Гидроксибензол (155)	0,0002448	0,107	0,00772001	2028
																			1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0022848	0,996	0,07205345	2028
																			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0009112	0,397	0,0287356	2028
																			1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00102	0,445	0,03216672	2028
																			1707	Диметилсульфид (227)	0,0051544	2,248	0,16254916	2028
																			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	4,896E-06	0,002	0,0001544	2028
																			1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0003536	0,154	0,01115113	2028
																			2920	Пыль меховая (шерстяная,	0,0112608	4,91	0,35512059	2028

																			пуховая) (1050*)				
014		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0052	4	0,15	9,43	0,1666419		-65	-49						2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
014		Птичник промстада №3	1	8760	Устье вентиляционной установки	0053	5,5	1	2,92	2,2933626		-40	-56						0303	Аммиак (32)	0,01972	8,599	0,62188992	2028
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001088	0,474	0,03431117	2028
																			0410	Метан (727*)	0,078064	34,039	2,4618263	2028
																			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0007888	0,344	0,0248756	2028
																			1071	Гидроксибензол (155)	0,0002448	0,107	0,00772001	2028
																			1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0022848	0,996	0,07205345	2028
																			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0009112	0,397	0,0287356	2028
																			1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00102	0,445	0,03216672	2028
																			1707	Диметилсульфид (227)	0,0051544	2,248	0,16254916	2028
																			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	4,896E-06	0,002	0,0001544	2028
																			1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0003536	0,154	0,01115113	2028
																			2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0112608	4,91	0,35512059	2028
014		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0054	4	0,15	9,43	0,1666419		-33	-51						2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
014		Птичник промстада №4	1	8760	Устье вентиляционной установки	0055	5,5	1	2,92	2,2933626		-6	-57						0303	Аммиак (32)	0,01972	8,599	0,62188992	2028
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001088	0,474	0,03431117	2028

																					0410	Метан (727*)	0,078064	34,039	2,4618263	2028
																					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0007888	0,344	0,0248756	2028
																					1071	Гидроксибензол (155)	0,0002448	0,107	0,00772001	2028
																					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0022848	0,996	0,07205345	2028
																					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0009112	0,397	0,0287356	2028
																					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00102	0,445	0,03216672	2028
																					1707	Диметилсульфид (227)	0,0051544	2,248	0,16254916	2028
																					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	4,896E-06	0,002	0,0001544	2028
																					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0003536	0,154	0,01115113	2028
																					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0112608	4,91	0,35512059	2028
014		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0056	4	0,15	9,43	0,1666419		-1	-50								2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
014		Птичник промстада №5	1	8760	Устье вентиляционной установки	0057	5,5	1	2,92	2,2933626		28	-57								0303	Аммиак (32)	0,01972	8,599	0,62188992	2028
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001088	0,474	0,03431117	2028
																					0410	Метан (727*)	0,078064	34,039	2,4618263	2028
																					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0007888	0,344	0,0248756	2028
																					1071	Гидроксибензол (155)	0,0002448	0,107	0,00772001	2028
																					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый	0,0022848	0,996	0,07205345	2028

																			эфир) (1486*)				
																			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0009112	0,397	0,0287356	2028
																			1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,001002	0,445	0,03216672	2028
																			1707	Диметилсульфид (227)	0,0051544	2,248	0,16254916	2028
																			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	4,896E-06	0,002	0,0001544	2028
																			1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0003536	0,154	0,01115113	2028
																			2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0112608	4,91	0,35512059	2028
014		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0058	4	0,15	9,43	0,1666419		39	-51							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
014		Птичник промстада №6	1	8760	Устье вентиляционной установки	0059	5,5	1	2,92	2,2933626		94	-58							0303	Аммиак (32)	0,01972	8,599	0,62188992	2028
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001088	0,474	0,03431117	2028
																			0410	Метан (727*)	0,078064	34,039	2,4618263	2028
																			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0007888	0,344	0,0248756	2028
																			1071	Гидроксибензол (155)	0,0002448	0,107	0,00772001	2028
																			1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0022848	0,996	0,07205345	2028
																			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0009112	0,397	0,0287356	2028
																			1531	Гексановая кислота (Капроновая	0,001002	0,445	0,03216672	2028

																			кислота) (137)				
																			1707	Диметилсульфид (227)	0,0051544	2,248	0,16254916	2028
																			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	4,896E-06	0,002	0,0001544	2028
																			1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0003536	0,154	0,01115113	2028
																			2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0112608	4,91	0,35512059	2028
014		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0060	4	0,15	9,43	0,1666419		67	-58						2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
014		Птичник промстада №7	1	8760	Устье вентиляционной установки	0061	5,5	1	2,92	2,2933626		103	-51						0303	Аммиак (32)	0,01972	8,599	0,62188992	2028
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001088	0,474	0,03431117	2028
																			0410	Метан (727*)	0,078064	34,039	2,4618263	2028
																			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0007888	0,344	0,0248756	2028
																			1071	Гидроксибензол (155)	0,0002448	0,107	0,00772001	2028
																			1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0022848	0,996	0,07205345	2028
																			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0009112	0,397	0,0287356	2028
																			1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00102	0,445	0,03216672	2028
																			1707	Диметилсульфид (227)	0,0051544	2,248	0,16254916	2028
																			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	4,896E-06	0,002	0,0001544	2028
																			1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0003536	0,154	0,01115113	2028
																			2920	Пыль меховая (шерстяная,	0,0112608	4,91	0,35512059	2028

																			пуховая) (1050*)				
014		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0062	4	0,15	9,43	0,1666419		74	-51						2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
014		Птичник промстада №8	1	8760	Устье вентиляционной установки	0063	5,5	1	2,92	2,2933626		134	-58						0303	Аммиак (32)	0,019772	8,599	0,62188992	2028
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001088	0,474	0,03431117	2028
																			0410	Метан (727*)	0,078064	34,039	2,4618263	2028
																			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0007888	0,344	0,0248756	2028
																			1071	Гидроксибензол (155)	0,0002448	0,107	0,00772001	2028
																			1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0022848	0,996	0,07205345	2028
																			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0009112	0,397	0,0287356	2028
																			1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00102	0,445	0,03216672	2028
																			1707	Диметилсульфид (227)	0,0051544	2,248	0,16254916	2028
																			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	4,896E-06	0,002	0,0001544	2028
																			1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0003536	0,154	0,01115113	2028
																			2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0112608	4,91	0,35512059	2028
014		Силос комбикорма	1	1500	Аспирационное окно	0064	4	0,15	9,43	0,1666419		141	-52						2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1	600,089	0,54	2028
014		Крематор КД/КГ- 500 (уголь)	1	2190	Дымовая труба	0065	4	0,25	2,5	0,1227185		-77	1						0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на	0,0001114	0,908	4,0114E-05	2028

																							алюминий) (20)				
																						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0003366	2,743	0,00012118	2028
																						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,006912	56,324	0,05448	2028
																						0303	Аммиак (32)	0,0022191	18,083	0,00079888	2028
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0048048	39,153	0,01017836	2028
																						0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0009817	8	0,00035343	2028
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0488199	397,82	0,35151781	2028
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1111631	905,838	0,83028093	2028
																						0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0004909	4	0,00017672	2028
																						2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0022191	18,083	0,00079888	2028

																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2282391	1859,859	1,79952	2028
014		Котел (мастерская)	1	5328	Дымовая труба	0066	10	1	2,5	1,9634954		-30	-156								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0003128	0,159	0,006016	2028
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5,083E-05	0,026	0,0009776	2028
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4,936E-05	0,025	0,0009492	2028
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0017628	0,898	0,0339	2028
014		Котел (яйцесклад)	1	960	Дымовая труба	0067	10	1	2,5	1,9634954		159	-63								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,016208	8,255	0,3112	2028
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0026338	1,341	0,05057	2028
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0016484	0,84	0,03164	2028

																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,058873	29,984	1,13	2028
014		Котел для выпаривания пара КП-5 Котел для выпаривания пара КП-5	1 1	5856 5856	Дымовая труба	0068	10	1	2,5	1,9634954		-175	146						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,025416	12,944	0,5704	2028
																		0303	Аммиак (32)	0,0022436	1,143	0,02212	2028
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0041301	2,103	0,09269	2028
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0023951	1,22	0,053788	2028
																		0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0005128	0,261	0,005056	2028
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,085541	43,566	1,921	2028
																		1039	Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453)	0,0002564	0,131	0,002528	2028
																		1071	Гидроксибензол (155)	0,0002564	0,131	0,002528	2028
																		1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0014744	0,751	0,014536	2028
																		1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0012821	0,653	0,01264	2028
																		1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0,0019231	0,979	0,01896	2028
																		1707	Диметилсульфид (227)	0,0004487	0,229	0,004424	2028
																		1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	2,564E-05	0,013	0,0002528	2028
																		1728	Этантиол (668)	0,0001923	0,098	0,001896	2028

																			1819	Диметиламин (195)	0,0003846	0,196	0,003792	2028
																			2912	Пыль костной муки /в пересчете на белок/ (1047*)	0,0069444	3,537	0,05475	2028
014		Котел Cronos KBa 233 ЛЖ/Гн (ВВ-2035)	1	5328	Дымовая труба	0069	10	1	2,5	1,9634954		-44	161						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001584	0,807	0,0304	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002574	0,131	0,00494	2028
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001648	0,084	0,003164	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0058873	2,998	0,113	2028
001		Заточной станок Сверлильный станок Отрезной станок Сварочный аппарат Аппарат газорезки	1 1 2 1 1	100 100 160 48 50	Дверной проем	6001	3					34	155	2	2				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,022964		0,004114	2028
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0007866		0,000138	2028
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01083		0,00195	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,013775		0,002475	2028
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001111		0,0000192	2028
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,0462		0,025416	2028

																		2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026		0,000936	2028
002		Завальная яма	1	2920	Рукавный фильтр	6002	2					115	148	6	3	Рукавный фильтр РЦИ;	2937	100	99,00/99,00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0234		0,245981	2028
002		Башмаки норий; Бункеры; Бункеры Смесители Дробилка Шнеки	1 1 1 1	2500 2920 3500 2920	Дверной проем	6003	2			0,1111		102	150	4	3	Рукавный фильтр Г4-БФМ;	2911	100	99,90/99,90	2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0,631008		5,6798276	2028
																		2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,067295		0,70609	2028
003		Газгольдер 4 шт. 5 м3	1	1500	Неплотности оборудования	6004	2					-129	168	1	1					0402	Бутан (99)	0,557		0,00747	2028
012		Площадка буртования и компостирования помета	1	3600	Поверхность выделения	6005	2				24,9	1395	213	43	22					0303	Аммиак (32)	0,3003584		3,8926446	2028
																		0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,1828268		2,36943585	2028
009		Кормовой склад сырья №1 Агрегат пересыпки зерна	1 1	8760 80	Дверной проем	6006	4,5					188	127	5	4					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0085		0,189111	2028
009		Кормовой склад сырья №2	1	8760	Дверной проем	6007	4,5					212	127	5	4					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,00843		0,188229	2028
009		Кормовой склад сырья №3	1	8760	Дверной проем	6008	4,5					237	126	5	4					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,00843		0,188229	2028
010		Открытый склад известняка	1	3500	Поверхность пыления	6009	4					145	154	36	12					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	0,1272		1,13	2028

																			смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
010		Дробилка известняка	1	1170	Неорганизованный выброс	6010	3					167	145	2	2					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0635		0,1887	2028
011		Смеситель	1	48	Дверной проем	6011	3,5					60	153	3	3					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	1,8		0,311	2028
013		Насосный агрегат	1	1000	Неплотность оборудования	6012	2					196	146	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,111E-05		0,000112	2028
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0110789		0,039888	2028
013		Топливо-раздаточная колонка	1	1000	Неплотность оборудования	6013	2					171	145	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,932E-05		0,004816	2028
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворител	0,0104407		1,715184	2028

																			ь РПК-265П) (10)				
014		Кормовой склад сырья №1 Агрегат пересыпки зерна	1 1	8760 80	Дверной проем	6014	4,5					184	-38	5	4					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0085		0,189111	2028
014		Кормовой склад сырья №2	1	8760	Дверной проем	6015	4,5					184	-38	5	4					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,008443		0,188229	2028
014		Кормовой склад сырья №3	1	8760	Дверной проем	6016	4,5					184	-38	5	4					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,008443		0,188229	2028
014		Газгольдер 2 шт.10 м3	1	1500	Неплотности оборудования	6017	2					-93	-157	1	1					0402	Бутан (99)	0,557		0,00747	2028
014		Башмаки норий; Бункеры; Бункеры Смесители Дробилка Шнеки	1 1 1 1	2500 2920 3500 2920	Дверной проем	6018	2					182	-154	6	6	Рукавный фильтр Г4-БФМ;	2911	100	99,90/99,90	2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0,631088		5,6798276	2028
																				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,067295		0,70609	2028
014		Завальная яма	1	2920	Рукавный фильтр	6019	2					226	-40	6	3	Рукавный фильтр РЦИ;	2937	100	99,00/99,00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0234		0,245981	2028
014		Сверлильный станок Отрезной станок Сварочный аппарат Аппарат газорезки	1 2 1 1	100 160 48 50	Дверной проем	6020	3					-30	-153	3	4					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,022964		0,004114	2028
																		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0007866		0,000138	2028
																		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01083		0,00195	2028
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0,01375		0,002475	2028

																			Угарный газ) (584)				
																		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001111		0,0000192	2028
																		2902	Взвешенные частицы (116)	0,042		0,023904	2028
012		Площадка буртования и компостирования помета	1	5160	Поверхность выделения	6021	2			0,1667	24,9	1371	224	41	25					0303	Аммиак (32)	0,452712		8,40957811	2028
																		0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,100119		1,85981054	2028

Источники эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Основной вид деятельности ТОО «Адель Кус» – равномерное получение куриных яиц. На действующем предприятии ТОО «Адель Кус» планируется расширение со строительством необходимого набора зданий и сооружений. В результате расширения производства годовая мощность предприятия увеличится с 176 млн до 350 млн штук яиц. В результате расширения производства мощность предприятия по выращиванию кур-несушек увеличится с 780 000 голов до 1 530 000 голов. На территории птицефабрики будет располагаться 25 птичников (из них 15 существующих, 10 проектируемых), численность голов в существующих птичниках - по 54 000,- по 85 000. Средний вес тушки птицы 1,6 кг.

На существующее положение:

Птичники ремонтного молодняка (3 ед.) (источник №0004, 0006, 008).

Птичник ремонтного молодняка №1, №2 и №3 предназначен для выращивания ремонтного молодняка, идущего на ремонт промышленного стада кур-несушек. Ремонтный молодняк содержится в четырёхъярусных клеточных батареях при искусственном освещении с регулируемым по заданной программе световым режимам и микроклиматом. Численность голов – 54 000 шт.

В птичниках ремонтного молодняка необходимо поддерживать необходимую температуру, поэтому отопление помещений ремонтного молодняка осуществляется газовыми пушками Jet Master GP-70 в количестве 4 единиц на один птичник, мощностью 70 кВт, КПД пушки - 92%. В качестве топлива используется газ в объеме 25 тонн в год на один птичник.

Выброс загрязняющих веществ от птичников ремонтного молодняка осуществляется посредством труб вентиляционных установок высотой 5,5 метра и диаметром Ø - 1 метр (источник №0004, 0006,008).

Каждый птичник оснащен 20 вентиляционными установками, расположенными на стенах, производительностью по воздуху 8250 м/час.

После смены поголовья птичники чистят, моют и дезинфицируют.

Птичники промышленного стада (12 ед.) (источник № 0010, 0012, 0014, 0016, 0018, 0020, 0022, 0024, 0026, 0028, 0030, 0032)

Каждый птичник рассчитан на содержание промышленного стада и предназначен для содержания кур-несушек с целью производства пищевых яиц. Цикл выращивания промышленного молодняка составляет 120 дней, после этого возраста птица отправляется в птичник промышленного стада. Общий срок эксплуатации курей составляет 660 дней. На 150 – ый день птица достигает 60% продуктивности.

Птица содержится в 4-х ярусных клеточных батареях при искусственном освещении с регулируемым по заданной программе световым режимом и микроклиматом. В птичниках автоматически поддерживается заданная температура и влажность. Численность голов – 54 000 шт.

Выброс загрязняющих веществ от ремонтного молодняка осуществляется посредством труб вентиляционных установок высотой 5,5 метра и диаметром Ø - 1 метров (источник № 0010, 0012, 0014, 0016, 0018, 0020, 0022, 0024, 0026, 0028, 0030, 0032).

Каждый птичник оснащен 20 вентиляционными установками, расположенными на стенах, производительностью по воздуху 8250 м/час.

Процессы раздачи поения, корма, сбора яиц и уборки помета полностью механизированы и автоматизированы на базе комплекса оборудования.

Поение птицы осуществляется ниппельными поилками.

Уборка помета производится ежедневно. Удаление помета из птичника осуществляется поперечным ленточным транспортером, расположенным под каждым ярусом клеточных батарей и наклонным ленточным транспортером с погрузкой в транспортные средства. Затем помет вывозится на площадку буртования и компостирования помёта

Яйцо собирается при помощи ленточных продольных транспортеров и отдается на сортировочный стол. Фасовка яйца осуществляется в новую тару, поэтому дезинфекция не требуется.

После фасовки хранение яйца осуществляется в яйцескладе, расположенном на границе с административно-хозяйственной зоной.

После окончания срока эксплуатации птицу реализуют населению, а птичники подвергают очистке, мойке и дезинфекции. Профилактический перерыв 4 недели после каждой смены поголовья.

Накопительные емкости комбикорма (источник №0005, 0007, 0009, 0011, 0013, 0015, 0017, 0019, 0021, 0023, 0025, 0027, 0029, 0031, 0033)

Кормление птицы осуществляется сухими полнорационными комбикормами. Комбикорм из кормоцеха доставляется к птичникам автомобильным транспортом и выгружается в 15 накопительных ёмкостей объемом 6 тонн каждая посредством шнека. Из накопительных емкостей комбикорм подается в клеточные батареи. В клеточных батареях корм распределяется по фронту кормления в каждом ярусе.

Выброс загрязняющих веществ от емкостей осуществляется посредством загрузочных люков (аспирационные окна) высотой и диаметром 4х0,15 метров (источник №0005, 0007, 0009, 0011, 0013, 0015, 0017, 0019, 0021, 0023, 0025, 0027, 0029, 0031, 0033).

Кормоцех (источник №6003). Кормоцех используется для приготовления полнорационных кормов из злаковых культур с добавлением различных ингредиентов (белково-витаминно-минеральные добавки). Кормоцех производительностью10 тонн/час.

Загрузка компонентов осуществляется в завальную яму (источник №6002), откуда норией подаётся на распределительный шнек и засыпается в ёмкости (8 силосов), далее посредством шнека подаётся в дробилку, производительностью 5 тонн/час. Размолотое зерно шнеками поступает в смеситель, откуда шнеком подаётся в 4 бункера готовой продукции.

Выброс загрязняющих веществ из помещения кормоцеха осуществляется через дверной проём 3х3 метра (источник №6003).

Котел в здании электроцеха (источник №0001). Отопление административного здания осуществляется газовым Котлом Cronos 233 Лж/Гн (2035), расположенным в здании электроцеха. Мощность котла 233 кВт (200000 ккал/час). КПД котла – 91,3%. В качестве топлива используется газ в объеме 10 тонн в год. Режим работы по отопительному графику - 222 дней в год, 24 часа в сутки. Выброс дымовых газов осуществляется через трубу высотой 3.4 метра, диаметром 0,2 метра (источник №0001).

Электроцех (источник №6001). Для проведения мелких ремонтных работ установлено следующее оборудование:

- заточной станок с диаметром шлифовального круга Ø-300 мм - 1 ед., время работы – 100 часов в год
- сверлильный станок - 1 ед., время работы - 100 часов в год
- отрезной станок («болгарка») - 2 ед., время работы - 80 часов в год
- сварочный аппарат

марки используемых электродов «Арсенал».

годовой расход электродов по каждой марке 48 кг/год.

- аппарат газорезки, время работы аппарата - 50 час/год.

Выбросы загрязняющих веществ осуществляется через дверной проём высотой 3 метра и шириной 2,8 метра.

Дизельгенератор (источник №0002). Кроме того, в отдельном помещении электроцеха установлен дизель-генератор мощностью 100 кВт, использующийся для обеспечения предприятия электроэнергией в **аварийных ситуациях.**

Предусматриваемый расход дизельного топлива на установку составляет – 2,016 тонн/год. Время работы дизельной установки за год - 48 часов. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу высотой 2.2 метра и диаметром 0,1 метра (источник №0002).

Для хранения дизельного топлива предусмотрена емкость объёмом 200 литров (0,2 м3). Выделение загрязняющих веществ, производится через отверстие в баке высотой 2 метра и Ø-0,1 метра (источники №0003). Слив дизтоплива производится из канистр производительностью 0,4 м3/час.

Газовое хозяйство (источник 6004). Для снабжения предприятия газом установлены 4 газовые ёмкости по 5 м3. Завоз газа осуществляется газовозом объемом цистерны 10 м3. Годовой оборот газа составляет - 96 т/год.

Слив газовозов в емкости производится через штуцер струбцины диаметром 38 мм (источник 6004), время средней заправки составляет 15 мин. Конструкция газопроводов, струбцин колонок и остального оборудования представляет собой замкнутую герметичную систему. Вследствие этого выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходят только в момент выхода струбцин из соединительных отверстий емкостей и насосов.

Крематор (источник №0040). Для сжигания падежа птицы (что составляет 0,77% в год от поголовья) и отходов от разделки тушек птицы после срока эксплуатации (что составляет 10%) в убойном цехе на предприятии используется Крематор КД/КГ-500, функционирующий на открытой площадке. В качестве топлива используется уголь, с годовой потребностью - 24 тонны. Время функционирования - 6 часов в сутки, 2190 часов в год.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется с помощью дымовой трубы высотой 4 метра и диаметром Ø - 0,250 метра (источник №0040).

Площадка для буртования и компостирования отходов сельхозпроизводства (помёта) (источник №6005). Уборка помета из птичников производится ежедневно с помощью поперечных и наклонных ленточных транспортеров с погрузкой в транспортные средства. Затем помет вывозится на площадку буртования и компостирования помета. Буртование помёта осуществляется на специально отведённой площадке площадью 7 га (150×200 метра) (источник №6005). После окончания периода карантинирования (от 6 до 12 месяцев), помет вывозится в качестве удобрения на собственные поля.

Яйцесклад (источник №0042). Здание яйцесклада отапливается котлом Cronos 116. В качестве топлива используется газ в объеме 6 тонн в год. Режимы работы по отопительному графику – 222 дней в год, 24 часа в сутки. Выброс дымовых газов осуществляется через дымовую трубу высотой 3,7 метра, диаметром – 200 мм.

Кормовые склады сырья (3 ед.) (источник №6006-6008).

Для хранения зернового сырья и белково-витаминных компонентов кормов на территории предприятия предусмотрены кормовые склады сырья.

Склад сырья № 1 (источник № 6006)

Склад предназначен для приёма и хранения пшеницы. Годовой объём хранения сырья составляет 3 500 тонн/год.

Операции по пересыпке, буртования и перемещения зерна внутри помещения склада осуществляются с помощью механизированного агрегата — зерномёта (6006 002). Время работы агрегата составляет 8 часов в сутки (всего 80 часов в год).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и пересыпке сырья. Выброс осуществляется неорганизованным путём через открытый дверной проём здания склада размерами 4,5*4 метра.

Склад сырья № 2 (источник № 6007)

Склад используется для напольного хранения пшеницы с годовым объёмом 3 500 тонн/год. Выделение пыли происходит при загрузке, выгрузке и пересыпке зернового сырья внутри складского помещения. Выброс неорганизованный, поступает в атмосферный воздух через дверной проём 4,5*4 метра

Склад сырья № 3 (источник № 6008)

Склад предназначен для хранения белковых и шротовых компонентов кормов:
жмых подсолнечный — 1 000 тонн/год;
шрот подсолнечный — 1 000 тонн/год;
жмых рапсовый — 1 000 тонн/год.

Суммарный годовой объём хранения сырья на складе № 3 составляет 3 000 тонн/год. Выделение пыли происходит в процессах приёма, складского перемещения и отгрузки сырьевых компонентов. Выброс неорганизованный, осуществляется через дверной проём 4,5*4 метра.

Тёплый склад (источник № 6011). В здании тёплого склада расположен смеситель, предназначенный для приготовления специализированных микрокомпонентных добавок и обогатительных смесей для кормов.

Процесс смешивания заключается в механическом перемешивании сухих сыпучих компонентов:

- витаминной группы;
- ферментативной группы;
- манной крупы (используемой в качестве наполнителя/основы).

Параметры технологического оборудования и режим работы:

- Производительность смесителя: 1,0 т/час.
- Единовременная загрузка компонентов (за один замес): 1 240 кг (1,24 т).
- Годовой объём смешиваемых компонентов: 29,760 тонн/год
- Время работы оборудования: 2 часа в сутки, 48 часов в год

При загрузке сухих компонентов в смеситель, процессе перемешивания и последующей выгрузке готовой смеси в объёме помещения тёплого склада происходит выделение пыли комбикормовой. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух является неорганизованным и осуществляется через дверной проёмы высотой 3,5 метра.

Убойный цех (источники № 0043, 0044). В убойном цехе осуществляют разделку тушек птицы. Опалка тушек не производится. Для обеспечения технологических нужд убойного цеха паром и его отопления в период эксплуатации используются два котельных агрегата, работающих на сжиженном газу.

Паровой котел ECO-PAR-500 (источник № 0043) предназначен для выработки пара, используемого в технологических процессах убойного цеха (шпарка, санитарная обработка и обработка тушек). Годовой расход топлива: 9,0 тонн/год. Режим работы: 120 дней в год, 8 часов в сутки (всего 960 часов в год). Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступает через дымовую трубу высотой 4,8 м и диаметром устья 0,2 м..

Водогрейный котел Cronos КВа-116 ЛЖ/Гн (ВВ-1035) (ИЗА № 0044) предназначен для системы отопления и горячего водоснабжения здания убойного цеха. Номинальная теплопроизводительность: 116 кВт (100 000 ккал/час). КПД котла 91,3%. В качестве топлива используется сжиженный газ в объеме 6 тонн/год. Режим работы: 120 дней в год, 8 часов в сутки.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступает через дымовую трубу высотой 4,3 м и диаметром устья 0,2 м.

Открытая площадка склада и дробилка известняка (ИЗА № 6009, 6010). Для обеспечения технологических потребностей птицефабрики минеральными добавками (источник кальция для птицы) на территории предприятия функционируют открытый склад хранения известняка и установка для его измельчения. Размеры площадки склада: длина — 36,0 м, ширина — 12,0 м, высота бурта — 4,0 м (площадь складирования составляет 432 м2. Дробилка известняка (ИЗА № 6010) предназначена для механического измельчения крупнофракционного известняка до требуемой фракции перед подачей в кормопроизводство. Объём переработки сырья: 195,0 тонн/месяц (2 340,0 тонн/год).

Хранение автотехники. На балансе предприятия имеется автотранспорт.

В соответствие с п.6. ст.26 Экологического Кодекса РК Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяются законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании. Согласно п.3, ст.492. На балансе предприятия на период эксплуатации будет числиться следующий транспорт: 2 автобуса, 4 легковых, 3 камаза, 2 шахмана.

Налогового Кодекса РК платежи за эмиссии в окружающую среду от передвижных источников вносятся по факту сожжённого топлива.

Одновременная работа всех источников на предприятии не осуществляется.

Площадка буртования и компостирования помета (существующая). Площадка для хранения компостирующего материала по периметру обваловываются грунтом до отметки +0,300. В обваловании предусмотрены проезды для транспортных средств. Площадки имеют уклон 0,003 к земляным лоткам для отвода ливневых вод в жижесборник из железобетонных колец диаметром 1,5м. Лотки приняты земляные из утрамбованной глины. Площадка имеет в плане прямоугольную форму с размерами 200х150м в количестве 1 шт. Ливневая канализация: проектом приняты 4 резервуара: емкостью по 5,29м³ к площадке для приготовления компоста. Компостирование происходит за счет внесения биопрепарата на этапе отгрузки помета из птичников. Дополнительно для лучшего перегнивания и аэрации. при компостировании добавляется солома с полей. Поступление дождевого потока в каждый резервуар- отстойник (жижесборник) с половины площадки. Дождевой сток с площадок отводится системой земляных лотков через приямки в накопительный резервуар. Удаление дождевого стока из жижесборников осуществляется мобильным транспортом. Готовое удобрение вывозится на поля и вносится под запашку в период проведения весеннее-осенних полевых работ. Вывоз помета на поля каждый квартал. Годовой оборот помета на площадке составляет 78 тыс. тонн.

Расширение:

Дезбарьер. Проектируемое сооружение дезбарьера с навесом 1-но этажное, прямоугольное в плане, по наружным размерам 28.0х6.48м. Сооружение дезбарьера неотапливаемое, без водоснабжения и электроснабжения. Въездной дезбарьер представляет собой углубление объемом 31.3м3, которое периодически заполняется дезинфекционным раствором или опилками, которые пропитываются дезраствором.

Автовесовая. Проектируемое сооружение автовесовой с зданием обслуживающего персонала 1-ноэтажное, прямоугольное в плане, по наружным размерам 30.06х6.40м. Теплоснабжение помещения осуществляется электрическое при помощи электронагревателя. Водоснабжение и канализация не требуются.

Здание санпропускника. Проектируемое здание 1-но этажное, прямоугольное в плане, по наружным размерам 34.6х13.9м Источник теплоснабжения здания –собственная существующая котельная (котел Ква 233 ЛЖ/Гн). Холодное водоснабжение здания предусматривается от наружных сетей водопровода. Система канализации принята хозяйственно - бытовая.

Здание столовой. Проектируемое здание столовой 1-но этажное, прямоугольное в плане, по наружным размерам 31.40х12.96м. Источник теплоснабжения здания – собственная существующая котельная (котел Ква 233 ЛЖ/Гн). В здании столовой предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода и система горячее водоснабжение для подачи воды на бытовые нужды. Канализация производственная запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов столовой через самостоятельный выпуск в накопительный резервуар канализационных стоков V = 50 м3. Предприятие работает на полуфабрикатах (мясных, рыбных,

овощных). Полуфабрикаты поступают охлажденными и замороженными в упаковках производителя.

Яйцесклад – это специализированное помещение, где осуществляется обработка, сортировка, упаковка, хранение и подготовка яиц к дальнейшей транспортировке и реализации. Здание в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 210,0х24,0м Здание одноэтажное, без подвала. Источник теплоснабжения здания - проектируемая газовая котельная (котел напольный Cronos BB-3035RG) ***(источник № 0067,001).*** Яйцесклад предназначен для сортировки 120тыс.яиц в час и хранения отсортированных яиц в течение трех суток перед отправкой к потребителю. Хранение куриных яиц при температуре от 0ºС до 20ºС и относительной влажности воздуха 85-88% составляет: диетических яиц-не более 7 суток, столовых яиц-не более 25 суток.

Корпусы для содержания птицы (10 ед.). (источники №0045, 0047, 0049,0051, 0053, 0055, 0057, 0059, 0061, 0063). Предусмотрено строительство 2 птичников молодняка и 8 птичников промстада по 85 000 голов в каждом птичнике. Здания в плане имеют прямоугольную форму с размерами в осях 96,0х18,0 м. В проекте предусмотрено клеточное пятиярусное содержание птицы. Отопление корпуса для птичника ремонтного молодняка (2 ед., ист.№ 0045,0047) предусмотрено с помощью подвесного газового теплогенератора с вентилятором GA/N100 фирмы Ermof, мощностью 100кВт, расход газа 8 кг/час, время работы 12 ч/сутки. Птичники промышленного стада (8шт.) в отоплении не нуждаются. Удаление куриного помета из клеток представляет собой ленточные транспортеры, установленные под каждым ярусом клеточных батарей. Система состоит из натяжной и приводной станций, между которыми движется лента выгрузки помета. Помет из лотка собирается в поперечный лоток размером 450 х 900 мм и выводится наружу в телегу, после чего помет сбрызгивается из специальной бочки биопрепаратом и направляется на площадку буртования с дальнейшим вывозом помета на поля в качестве удобрения.

Зерносклад (3 ед.) для хранения пшеницы, объемом по 3000 тонн или 6 силосов по 5000 тонн каждая (источники №6014-6016). Здания в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 96,0х18,0 м.

Резервуар чистой воды. Резервуар объемом 1000 м3 предназначен для подготовки чистой воды на предприятии и использования для поения птиц, хоз. бытовые нужды. Вся вода, используемая на предприятии, проходит через резервуар насосами. В случае отключения воды, запас воды предусмотрен на 3 дня. Размеры резервуара (24.0х12.0м) в осях.

Здание мастерской. Проектируемое здание мастерской предназначено для ремонта и хранения неиспользуемого на данный момент оборудования и запасных частей к нему. Источник теплоснабжения – Котел газовый напольный КСГВ 16 ТЭКО ***(источник № 0066,001).*** Для обеспечения ремонтных работ используется металлообрабатывающее и сварочное оборудование: сверлильный станок***,*** отрезной станок, сварочный аппарат и аппарат газорезки ***(источник № 6020,004).***

Газгольдер. Площадка имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 10.0мх8.0м. На площадке располагаются два подземных резервуара по 10м3. Общий объем используемого на предприятии газа составляет 192 тонны/год. Закачка в резервуары происходит насосом из газовоза. ***(источник № 6017,001).***

Кормоцех. Производственная мощность составляет 20 тонн/час, годовое производство корма для птиц — 58 400 тонн. В состав оборудования кормоцеха входят: завальная яма

(источник № 6019,001), кормовая линия ***(источник № 6018,001),*** дробилка ***(источник № 6018,002)*** и шнеки ***(источник № 6018,003).***

Утилизация и термическая обработка отходов: крематор КД/КГ-500 ***(источник № 0065,001)*** для сжигания падежа птицы и отходов от разделки тушек птицы после срока эксплуатации**,** а также вакуум-выпарной котел ***(источник №0068).*** Для утилизации и переработки отходов убоя птицы (перо, внутренности), а также термической обработки и получения кормовой муки животного происхождения (мясокостной/костной муки) проектом предусмотрена установка вакуум-выпарного котла марки КП-5.

Таблица 1.8.1.1

Сведения о термической утилизации отходов

№	ИЗА	Установка	Производительность	Состав загрузки	Выбросы от переработки отходов	Параметры источника	Топливо	Зольность
1	0042	Крематор КД/КГ-500 (существующий)	35-55 кг/час.	Твердые отходы от забоя, падеж птицы	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразныесоединения /в пересчете на фтор/ (617) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая,содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Высота трубы 4 метра , диаметр Ø – 0,25 метра.	Уголь	Отходы зольного остатка от кремации – 7% от массы загружаемого сырья. Передаются специализированной организации по договору.
2	0065	Крематор КД/КГ-500 (проектируемый)	35-55 кг/час.	Твердые отходы от забоя, падеж птицы	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	Высота трубы 4 метров , диаметр Ø – 0,25 метра.	Уголь	Отходы зольного остатка от кремации – 7% от массы загружаемого сырья. Передаются специализированной организации по договору.

					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразныесоединения /в пересчете на фтор/ (617) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая,содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
3	0068	КП-5 (проектируемый)	450 кг/час	Твердые отходы от забоя, жидкие отходы от забоя, выход пера, падеж птицы, бракованные яйца,	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453) Гидроксибензол (155) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452) Диметилсульфид (227) Метантиол (Метилмеркаптан) (339) Этантиол (668) Диметиламин (195) Пыль костной муки /в пересчете на белок/ (1047*)	Высота трубы 10 метров, диаметр 1 метр.	Сжиженный газ	Выход мясокостной муки - 25% от массы загружаемого сырья. Используется на нужды птицефабрики в качестве комбикорма

Котельная (Котел Cronos КВа 233 ЛЖ/Гн (ВВ-2035). На перспективу планируется установка котельной для отопления производственных объектов газовым Котлом Cronos 233 Лж/Гн (2035), расположенным в здании электроцеха. Мощность котла 233 кВт (200000 ккал/час). КПД котла – 91,3%. В качестве топлива используется газ в объеме 10 тонн в год. Режим работы по отопительному графику - 222 дней в год, 24 часа в сутки. Выброс дымовых газов осуществляется через трубу высотой 3.4 метра, диаметром 0,2 метра ***(источник №0069).***

Внутриплощадочные сети ливневой канализации. Данный проект обеспечивает организацию стока талых и дождевых вод с территории птичника. Канализационные стоки от дождевой канализации через дождеприемные колодцы сбрасываются в резервуар для сбора ливневых стоков V = 100 м3 с ежедневной откачкой стоков по мере заполнения. Общий объем стоков составит 20088 м3/год.

Внутриплощадочные газовые сети. Проектом предусматривается газоснабжение птичников молодняка, яйцесклада и мастерской. Наружный газопровод предусмотрен в надземном исполнении от новой резервуарной установки, состоящей из двух резервуаров СУГ-1600-1,6-10-П1 объёмом V = 10 м³ каждый, выполненных в подземном исполнении. Существующие объекты обеспечиваются газом от действующих газовых сетей.

Внешние и внутриплощадочные сети канализации. В рамках намечаемой деятельности стоки от хозяйственно-бытовой канализации сбрасываются в проектируемый канализационный колодец Д=2000 мм с установкой двух канализационных насосов для передачи воды в централизованную сеть водоотведения. Сточная вода подаётся по подводящему коллектору в подземный жироуловитель производительностью 8,4 л/сек. Очищенный сток отводится в городскую канализацию. Общее количество сточных вод, сбрасываемых в канализационные сети ТОО «Кызылжар Су», - 100,0 м3 в сутки. При необходимости аварийное водоотведение будет осуществляться в имеющиеся септики (3 металлических септика объемом по 5м3 каждый), в которые отводится вода с административного здания, столовой, раздевалки, яйцесклада и убойного цеха. По мере накопления септики откачиваются спец. транспортом по договору.

Внутриплощадочные сети электроснабжения. Источник электроснабжения-проектируемая КТПН-10/0.4кВ 2х630кВА. Проектом предусмотрено строительство ВЛИ-0.4кВ на ж/б опорах. Для питания зданий птицефабрики выполнены воздушные линии.

В целом на период эксплуатации ТОО «Адель Кус» выделено 62 организованных и 20 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В процессе деятельности предприятия суммарные выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от предприятия составляют 136.2484920107 т/год.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу объектом в период СМР и эксплуатации, классы опасности приведены в таблицах 1.8.5., 1.8.6., Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР и эксплуатации приведены в таблицах 1.8.7, 1.8.8. соответственно. Таблицы составлены с учетом требований Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

Принятые настоящим проектом номера стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферу отображают их качественную и количественную характеристики. Цифра «1» в начале номера указывает на принадлежность объекта к организованным источникам выброса, цифра «6» – к неорганизованным. Последующие цифры номера указывают на порядковый номер источника.

Существующие нормативы выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 1.8.9 (действующее экологическое разрешение №KZ16VDD00121922 на площадку №1, экологическое разрешение №KZ37VDD00113978 на площадку №2)

Таблица 1.8.9

Номер источника	Наименование загрязняющего вещества	Установленный норматив по ПДВ, ОВОС	
		(г/с)	(тонн/год)
	Площадка №1		
1	[301]-Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00472	0,00493
1	[304]-Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000767	0,0008
1	[337]-Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0227	0,0237
2	[328]-Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,058472222	0,00308
2	[304]-Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,145946667	0,008008
2	[301]-Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,898133333	0,04928
2	[330]-Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,140333333	0,0077
2	[337]-Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,725055556	0,04004
2	[703]-Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,4033E-06	8,47E-08
2	[1325]-Формальдегид (Метаналь)	0,014033333	0,00077
2	[2754]-Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,339138889	0,01848
3	[2754]-Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,000206	0,0000522
3	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,000000579	1,464E-07
6001	[2930]-Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0026	0,000936
6001	[2902]-Взвешенные частицы	0,0406	0,0249912
6001	[342]-Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):- гидрофторид	0,000111	0,000008
6001	[337]-Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,01375	0,002475
6001	[304]-Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001408	0,0002535
6001	[301]-Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00867	0,00156
6001	[143]-Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,0000896
6001	[123]-Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,02025	0,0038404
6002	[2937]-Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,0054	0,0374
6003	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,00595	0,06257
6004	[402]-Бутан	65,6	0,729
4	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000697
4	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0734
4	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01452

4	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01298
4	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0325
4	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00503
4	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,003484
4	[303]-Аммиак	0,01051	0,2806
4	[304]-Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002057	0,00888
4	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0155
4	[337]-Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0527	0,2275
4	[410]-Метан	0,0416	1,11
4	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01123
4	[301]-Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,01266	0,0546
4	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1602
5	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
6	[301]-Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,01266	0,0546
6	[303]-Аммиак	0,01051	0,2806
6	[304]-Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002057	0,00888
6	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0155
6	[337]-Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0527	0,2275
6	[410]-Метан	0,0416	1,11
6	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01123
6	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0325
6	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01298
6	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01452
6	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0734
6	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000697
6	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00503
6	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,003484
6	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1602
7	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
8	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
8	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
8	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
8	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
8	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
8	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533
8	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384
8	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
8	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326

8	[410]-Метан	0,0416	1,312
8	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
8	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
9	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
10	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
10	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
10	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
10	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
10	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
10	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533
10	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384
10	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
10	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
10	[410]-Метан	0,0416	1,312
10	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
10	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
11	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
12	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
12	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
12	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
12	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
12	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
12	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533
12	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384
12	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
12	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
12	[410]-Метан	0,0416	1,312
12	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
12	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
13	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
14	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
14	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
14	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
14	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
14	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
14	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533
14	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384
14	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115

14	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
14	[410]-Метан	0,0416	1,312
14	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
14	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
15	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
16	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
16	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
16	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
16	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
16	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
16	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533
16	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384
16	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
16	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
16	[410]-Метан	0,0416	1,312
16	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
16	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
17	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
18	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
18	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
18	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
18	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
18	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
18	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533
18	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384
18	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
18	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
18	[410]-Метан	0,0416	1,312
18	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
18	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
19	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
20	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
20	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
20	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
20	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
20	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
20	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533
20	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384

20	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
20	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
20	[410]-Метан	0,0416	1,312
20	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
20	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
21	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
22	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
22	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
22	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
22	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
22	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
22	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533
22	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384
22	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
22	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
22	[410]-Метан	0,0416	1,312
22	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
22	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
23	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
24	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
24	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
24	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
24	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
24	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
24	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533
24	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384
24	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
24	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
24	[410]-Метан	0,0416	1,312
24	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
24	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
25	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
26	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
26	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
26	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
26	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
26	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
26	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533
26	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый	0,001218	0,0384

	эфир)		
26	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
26	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
26	[410]-Метан	0,0416	1,312
26	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
26	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
27	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
28	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
28	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
28	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
28	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
28	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
28	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533
28	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384
28	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
28	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
28	[410]-Метан	0,0416	1,312
28	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
28	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
29	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
30	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
30	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
30	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
30	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
30	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
30	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533
30	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384
30	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
30	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
30	[410]-Метан	0,0416	1,312
30	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
30	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
31	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
32	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
32	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
32	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
32	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
32	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
32	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533

32	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384
32	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
32	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
32	[410]-Метан	0,0416	1,312
32	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
32	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
33	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
34	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
34	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
34	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
34	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
34	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
34	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533
34	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384
34	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
34	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
34	[410]-Метан	0,0416	1,312
34	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
34	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
35	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
36	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
36	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
36	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
36	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
36	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
36	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000486	0,01533
36	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384
36	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
36	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
36	[410]-Метан	0,0416	1,312
36	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
36	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
37	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
38	[2920]-Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,006	0,1892
38	[1849]-Метиламин 9Монометиламин)	0,0001885	0,00594
38	[1715]-Метантиол (метилмеркаптан)	0,00000261	0,0000823
38	[1707]-Диметилсульфид	0,00275	0,0867
38	[1531]-Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000544	0,01716
38	[1314]-Пропаналь (Пропионовый альдегид,	0,000486	0,01533

	Метилуксусный альдегид)		
38	[1246]-Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,001218	0,0384
38	[1071]-Гидроксибензол	0,0001305	0,004115
38	[1052]-Метанол (Метиловый спирт)	0,0004205	0,01326
38	[410]-Метан	0,0416	1,312
38	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,00058	0,0183
38	[303]-Аммиак	0,01051	0,3314
39	[2911]-Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0422	0,0076
40	[703]-Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000003	0,00000056
40	[337]-Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,000632	0,11858
40	[330]-Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,000112	0,03
40	[328]-Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,000005	0,001
40	[301]-Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,000247	0,046
41	[2754]-Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,000206	0,000000573
41	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,000000579	1,61E-09
6005	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,008	0,133
6005	[303]-Аммиак	0,026	0,4052
	Площадка №2		
6006	[303]-Аммиак	0,026	0,4052
6006	[333]-Сероводород (Дигидросульфид)	0,008	0,133

1.8.2. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек)

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов НДВ, установлены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики:

- 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;
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
- 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 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 от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
- Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005;
- Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221- Ө;
- "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 производительностью до 30 т/час;
- Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ;
- Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221- Ө;
- Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.;
- Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г).;
- техническими характеристиками применяемого оборудования.

Все обосновывающие расчеты на рассматриваемый проектом период приведены в приложении 3. Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

1.8.3. Проведение расчётов и предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ

В соответствии с пп.1 п.2 раздела 3 Приложения № 2 к Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗКР намечаемая деятельность относится к I категории.

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации объекта приведены таблицах 1.8.9 и 1.8.10.

Основные сведения об условиях проведения расчетов

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере по унифицированному программному комплексу «Эра», версия 3.0, предназначенному для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов.

Программа согласована с ГГО имени А. И. Воейкова в соответствии с «Инструкцией по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» разрешена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды к применению в Республики Казахстан.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены координаты источников выбросов, точек с границ санитарно-защитной, в которых необходимо произвести расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.

Размер расчетного прямоугольника 10000х7500 м, расчетный шаг 250 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен с учётом фоновых концентраций. (Справка выдана РГП Казгидромет по Северо-Казахстанской области Приложение 6)

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации объекта, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ, на картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе СЗЗ.

Проведение расчета рассеивания на период строительства нецелесообразно в виду неорганизованности источников выбросов и неодновременности работы техники и оборудования.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе жилой зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе жилой зоны (ЖЗ) обеспечивается и соответствует приказу 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».

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе СЗЗ (приложение 7):

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05

0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,532305	0,005287	0,085273
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,729335	0,007211	0,116802
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,426139	0,052984	0,254128
0303	Аммиак (32)	0,249788	0,035197	0,185395
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,042716	0,004214	0,017119
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,027744	0,00244	0,015914
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,337902	0,010584	0,046688
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,349049	0,049133	0,253389
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,079943	0,004496	0,016112
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,086426	0,002673	0,01226
0402	Бутан (99)	0,076945	0,000649	0,002428
0410	Метан (727*)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
1039	Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
1071	Гидроксибензол (155)	0,064155	0,009029	0,04554
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,288258	0,039444	0,211978
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,243951	0,034972	0,169806
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0,039447	0,002615	0,009704
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,257374	0,035218	0,189267
1707	Диметилсульфид (227)	0,163071	0,022355	0,119579
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
1728	Этантиол (668)	2,366812	0,156884	0,582266
1819	Диметиламин (195)	0,047336	0,003138	0,011645
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,223057	0,030522	0,164031
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,08188	0,003903	0,054267
2902	Взвешенные частицы (116)	0,778847	0,008158	0,137204
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,135637	0,0372	0,339761
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,840052	0,022769	0,5522
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0,161485	0,004037	0,105343
2912	Пыль костной муки /в пересчете на белок/ (1047*)	0,659313	0,033585	0,113549
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1,517138	0,102514	0,628562

2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,151295	0,004682	0,096518
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1,506824	0,077848	0,976869
6001	0303 + 0333	0,598803	0,084201	0,438771
6002	0303 + 0333 + 1325	0,599406	0,084811	0,438895
6003	0303 + 1325	0,250392	0,035709	0,18552
6007	0301 + 0330	0,488199	0,062317	0,285179
6008	0301 + 0330 + 0337 + 1071	0,602288	0,072934	0,306981
6013	1071 + 1401	0,064507	0,009116	0,045557
6037	0333 + 1325	0,349642	0,049743	0,253515
6040	0330 + 1071	0,371862	0,019508	0,071125
6041	0330 + 0342	0,424289	0,013257	0,058163
6044	0330 + 0333	0,533101	0,059481	0,276881

* Ближайшей жилой зоной принят жилой дом, расположенный на расстоянии 55м от территории предприятия.

Карты изолиний загрязняющих веществ представлены в приложении 7. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферу, по промплощадке приведен в таблице 1.8.11.

При правильной эксплуатации объектов производства воздействие на атмосферный воздух на территории расположения предприятия будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

Таблица 1.8.9 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на период СМР		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,029723	0,07447557	0,029723	0,07447557	2027
Итого:				0,029723	0,07447557	0,029723	0,07447557	
Всего по загрязняющему веществу:				0,029723	0,07447557	0,029723	0,07447557	2027
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,0013354	0,007594116	0,0013354	0,007594116	2027
Итого:				0,0013354	0,007594116	0,0013354	0,007594116	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0013354	0,007594116	0,0013354	0,007594116	2027
0168, Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			1,84722E-05	0,000001596	1,84722E-05	0,000001596	2027
Итого:				1,84722E-05	0,000001596	1,84722E-05	0,000001596	
Всего по загрязняющему веществу:				1,84722E-05	0,000001596	1,84722E-05	0,000001596	2027
0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			3,36458E-05	0,000002907	3,36458E-05	0,000002907	2027
Итого:				3,36458E-05	0,000002907	3,36458E-05	0,000002907	

Всего по загрязняющему веществу:				3,36458E-05	0,000002907	3,36458E-05	0,000002907	2027
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,015119333	0,00552347	0,015119333	0,00552347	2027
Итого:				0,015119333	0,00552347	0,015119333	0,00552347	
Всего по загрязняющему веществу:				0,015119333	0,00552347	0,015119333	0,00552347	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,0005746	0,00026832	0,0005746	0,00026832	2027
Итого:				0,0005746	0,00026832	0,0005746	0,00026832	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0005746	0,00026832	0,0005746	0,00026832	2027
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,032572288	0,0152062	0,032572288	0,0152062	2027
Итого:				0,032572288	0,0152062	0,032572288	0,0152062	
Всего по загрязняющему веществу:				0,032572288	0,0152062	0,032572288	0,0152062	2027
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,0004083	0,0005096	0,0004083	0,0005096	2027
Итого:				0,0004083	0,0005096	0,0004083	0,0005096	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0004083	0,0005096	0,0004083	0,0005096	2027
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,0009981	0,000707036	0,0009981	0,000707036	2027
Итого:				0,0009981	0,000707036	0,0009981	0,000707036	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0009981	0,000707036	0,0009981	0,000707036	2027
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								

Основное	6001			8,6885045	2,7564458	8,6885045	2,7564458	2027
Итого:				8,6885045	2,7564458	8,6885045	2,7564458	
Всего по загрязняющему веществу:				8,6885045	2,7564458	8,6885045	2,7564458	2027
0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			1,780700119	0,224685351	1,780700119	0,224685351	2027
Итого:				1,780700119	0,224685351	1,780700119	0,224685351	
Всего по загрязняющему веществу:				1,780700119	0,224685351	1,780700119	0,224685351	2027
0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			2,03125E-06	0,00000585	2,03125E-06	0,00000585	2027
Итого:				2,03125E-06	0,00000585	2,03125E-06	0,00000585	
Всего по загрязняющему веществу:				2,03125E-06	0,00000585	2,03125E-06	0,00000585	2027
1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,00001505	0,00005418	0,00001505	0,00005418	2027
Итого:				0,00001505	0,00005418	0,00001505	0,00005418	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00001505	0,00005418	0,00001505	0,00005418	2027
1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,000007525	0,00002709	0,000007525	0,00002709	2027
Итого:				0,000007525	0,00002709	0,000007525	0,00002709	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000007525	0,00002709	0,000007525	0,00002709	2027
1119, 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			1,166666667	0,2205	1,166666667	0,2205	2027
Итого:				1,166666667	0,2205	1,166666667	0,2205	
Всего по загрязняющему веществу:				1,166666667	0,2205	1,166666667	0,2205	2027
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								

Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,344901792	0,043617725	0,344901792	0,043617725	2027
Итого:				0,344901792	0,043617725	0,344901792	0,043617725	
Всего по загрязняющему веществу:				0,344901792	0,043617725	0,344901792	0,043617725	2027
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			1,914311875	0,315715555	1,914311875	0,315715555	2027
Итого:				1,914311875	0,315715555	1,914311875	0,315715555	
Всего по загрязняющему веществу:				1,914311875	0,315715555	1,914311875	0,315715555	2027
2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			2,777777778	0,38	2,777777778	0,38	2027
Итого:				2,777777778	0,38	2,777777778	0,38	
Всего по загрязняющему веществу:				2,777777778	0,38	2,777777778	0,38	2027
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			6,993801056	4,6116542	6,993801056	4,6116542	2027
Итого:				6,993801056	4,6116542	6,993801056	4,6116542	
Всего по загрязняющему веществу:				6,993801056	4,6116542	6,993801056	4,6116542	2027
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			1,240965608	0,07265	1,240965608	0,07265	2027
Итого:				1,240965608	0,07265	1,240965608	0,07265	
Всего по загрязняющему веществу:				1,240965608	0,07265	1,240965608	0,07265	2027
2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			3,9495	1,537896682	3,9495	1,537896682	2027
Итого:				3,9495	1,537896682	3,9495	1,537896682	
Всего по загрязняющему веществу:				3,9495	1,537896682	3,9495	1,537896682	2027

2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			3,4909268	15,02916631	3,4909268	15,02916631	2027
Итого:				3,4909268	15,02916631	3,4909268	15,02916631	
Всего по загрязняющему веществу:				3,4909268	15,02916631	3,4909268	15,02916631	2027
2936, Пыль древесная (1039*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,262	0,56592	0,262	0,56592	2027
Итого:				0,262	0,56592	0,262	0,56592	
Всего по загрязняющему веществу:				0,262	0,56592	0,262	0,56592	2027
Всего по объекту:				**32,69086394**	**25,86262755**	**32,69086394**	**25,86262755**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				**32,6908639394**	**25,8626275528**	**32,6908639394**	**25,8626275528**	

Таблица 1.8.10 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2035 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101, Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Птичники промстада	0040			0,000111428	0,000040114	0,000111428	0,000040114	2028
Проектируемые объекты	0065			0,000111428	0,000040114	0,000111428	0,000040114	2028
Итого:				0,000222856	0,000080228	0,000222856	0,000080228	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000222856	0,000080228	0,000222856	0,000080228	2028
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Птичники промстада	0040			0,000336617	0,000121182	0,000336617	0,000121182	2028
Проектируемые объекты	0065			0,000336617	0,000121182	0,000336617	0,000121182	2028
Итого:				0,000673234	0,000242364	0,000673234	0,000242364	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электроцех (мастерская)	6001			0,022964	0,004114	0,022964	0,004114	2028
Проектируемые объекты	6020			0,022964	0,004114	0,022964	0,004114	2028
Итого:				0,045928	0,008228	0,045928	0,008228	
Всего по загрязняющему веществу:				0,046601234	0,008470364	0,046601234	0,008470364	2028
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электроцех (мастерская)	6001			0,0007866	0,000138	0,0007866	0,000138	2028
Проектируемые объекты	6020			0,0007866	0,000138	0,0007866	0,000138	2028
Итого:				0,0015732	0,000276	0,0015732	0,000276	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0015732	0,000276	0,0015732	0,000276	2028

0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Электроцех (мастерская)	0001			0,0016	0,0304	0,0016	0,0304	2028
Электроцех (мастерская)	0002			0,062805333	0,0254976	0,062805333	0,0254976	2028
Птичники молодняка	0004			0,003984	0,06936	0,003984	0,06936	2028
Птичники молодняка	0006			0,003984	0,06936	0,003984	0,06936	2028
Птичники молодняка	0008			0,003984	0,06936	0,003984	0,06936	2028
Птичники промстада	0040			0,006912	0,05448	0,006912	0,05448	2028
Яйцесклад	0042			0,0008968	0,01736	0,0008968	0,01736	2028
Убойный цех	0043			0,007616	0,026376	0,007616	0,026376	2028
Убойный цех	0044			0,005024	0,01736	0,005024	0,01736	2028
Проектируемые объекты	0045			0,009744	0,1576	0,009744	0,1576	2028
Проектируемые объекты	0047			0,01	0,1576	0,01	0,1576	2028
Проектируемые объекты	0065			0,006912	0,05448	0,006912	0,05448	2028
Проектируемые объекты	0066			0,0003128	0,006016	0,0003128	0,006016	2028
Проектируемые объекты	0067			0,016208	0,3112	0,016208	0,3112	2028
Проектируемые объекты	0068			0,025416	0,5704	0,025416	0,5704	2028
Проектируемые объекты	0069			0,001584	0,0304	0,001584	0,0304	2028
Итого:				0,166982933	1,6672496	0,166982933	1,6672496	
Неорганизованные источники								
Электроцех (мастерская)	6001			0,01083	0,00195	0,01083	0,00195	2028
Проектируемые объекты	6020			0,01083	0,00195	0,01083	0,00195	2028
Итого:				0,02166	0,0039	0,02166	0,0039	
Всего по загрязняющему веществу:				0,188642933	1,6711496	0,188642933	1,6711496	2028
0303, Аммиак (32)								
Организованные источники								
Птичники молодняка	0004			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028
Птичники молодняка	0006			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028
Птичники молодняка	0008			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028
Птичники промстада	0010			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028
Птичники промстада	0012			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028
Птичники промстада	0014			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028
Птичники промстада	0016			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028
Птичники промстада	0018			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028

Птичники промстада	0020			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028
Птичники промстада	0022			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028
Птичники промстада	0024			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028
Птичники промстада	0026			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028
Птичники промстада	0028			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028
Птичники промстада	0030			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028
Птичники промстада	0032			0,012528	0,395083008	0,012528	0,395083008	2028
Птичники промстада	0040			0,002219119	0,000798883	0,002219119	0,000798883	2028
Проектируемые объекты	0045			0,01972	0,62188992	0,01972	0,62188992	2028
Проектируемые объекты	0047			0,01972	0,62188992	0,01972	0,62188992	2028
Проектируемые объекты	0049			0,01972	0,62188992	0,01972	0,62188992	2028
Проектируемые объекты	0051			0,01972	0,62188992	0,01972	0,62188992	2028
Проектируемые объекты	0053			0,01972	0,62188992	0,01972	0,62188992	2028
Проектируемые объекты	0055			0,01972	0,62188992	0,01972	0,62188992	2028
Проектируемые объекты	0057			0,01972	0,62188992	0,01972	0,62188992	2028
Проектируемые объекты	0059			0,01972	0,62188992	0,01972	0,62188992	2028
Проектируемые объекты	0061			0,01972	0,62188992	0,01972	0,62188992	2028
Проектируемые объекты	0063			0,01972	0,62188992	0,01972	0,62188992	2028
Проектируемые объекты	0065			0,002219119	0,000798883	0,002219119	0,000798883	2028
Проектируемые объекты	0068			0,00224359	0,02212	0,00224359	0,02212	2028
Итого:				0,391801828	12,16886209	0,391801828	12,16886209	
Неорганизованные источники								
Площадка буртования и компостирования помета	6005			0,30035838	3,892644605	0,30035838	3,892644605	2028
Площадка буртования и компостирования помета	6021			0,452712	8,409578112	0,452712	8,409578112	2028
Итого:				0,75307038	12,30222272	0,75307038	12,30222272	
Всего по загрязняющему веществу:				1,144872208	24,4710848	1,144872208	24,4710848	2028
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Электроцех (мастерская)	0001			0,00026	0,00494	0,00026	0,00494	2028
Электроцех (мастерская)	0002			0,010205867	0,00414336	0,010205867	0,00414336	2028
Птичники молодняка	0004			0,0006474	0,011271	0,0006474	0,011271	2028
Птичники молодняка	0006			0,0006474	0,011271	0,0006474	0,011271	2028

Птичники молодняка	0008			0,0006474	0,011271	0,0006474	0,011271	2028
Птичники промстада	0040			0,004804755	0,01017836	0,004804755	0,01017836	2028
Яйцесклад	0042			0,00014573	0,002821	0,00014573	0,002821	2028
Убойный цех	0043			0,0012376	0,0042861	0,0012376	0,0042861	2028
Убойный цех	0044			0,0008164	0,002821	0,0008164	0,002821	2028
Проектируемые объекты	0045			0,0015834	0,02561	0,0015834	0,02561	2028
Проектируемые объекты	0047			0,001625	0,02561	0,001625	0,02561	2028
Проектируемые объекты	0065			0,004804755	0,01017836	0,004804755	0,01017836	2028
Проектируемые объекты	0066			0,00005083	0,0009776	0,00005083	0,0009776	2028
Проектируемые объекты	0067			0,0026338	0,05057	0,0026338	0,05057	2028
Проектируемые объекты	0068			0,0041301	0,09269	0,0041301	0,09269	2028
Проектируемые объекты	0069			0,0002574	0,00494	0,0002574	0,00494	2028
Итого:				0,034497837	0,27357878	0,034497837	0,27357878	
Всего по загрязняющему веществу:				0,034497837	0,27357878	0,034497837	0,27357878	2028
0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Птичники промстада	0040			0,000981748	0,000353429	0,000981748	0,000353429	2028
Проектируемые объекты	0065			0,000981748	0,000353429	0,000981748	0,000353429	2028
Итого:				0,001963496	0,000706858	0,001963496	0,000706858	
Всего по загрязняющему веществу:				0,001963496	0,000706858	0,001963496	0,000706858	2028
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электроцех (мастерская)	0002			0,002920693	0,001138289	0,002920693	0,001138289	2028
Итого:				0,002920693	0,001138289	0,002920693	0,001138289	
Всего по загрязняющему веществу:				0,002920693	0,001138289	0,002920693	0,001138289	2028
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электроцех (мастерская)	0001			0,000166426	0,003164	0,000166426	0,003164	2028
Электроцех (мастерская)	0002			0,024533333	0,00996	0,024533333	0,00996	2028
Птичники молодняка	0004			0,000454667	0,00791	0,000454667	0,00791	2028
Птичники молодняка	0006			0,000454667	0,00791	0,000454667	0,00791	2028
Птичники молодняка	0008			0,000454667	0,00791	0,000454667	0,00791	2028

Птичники промстада	0040			0,04881988	0,35151781	0,04881988	0,35151781	2028
Яйцесклад	0042			0,000098084	0,0018984	0,000098084	0,0018984	2028
Убойный цех	0043			0,00082264	0,0028476	0,00082264	0,0028476	2028
Убойный цех	0044			0,00054927	0,0018984	0,00054927	0,0018984	2028
Проектируемые объекты	0045			0,00107576	0,017402	0,00107576	0,017402	2028
Проектируемые объекты	0047			0,001104236	0,017402	0,001104236	0,017402	2028
Проектируемые объекты	0065			0,04881988	0,35151781	0,04881988	0,35151781	2028
Проектируемые объекты	0066			4,93584E-05	0,0009492	4,93584E-05	0,0009492	2028
Проектируемые объекты	0067			0,001648444	0,03164	0,001648444	0,03164	2028
Проектируемые объекты	0068			0,002395148	0,053788	0,002395148	0,053788	2028
Проектируемые объекты	0069			0,000164844	0,003164	0,000164844	0,003164	2028
Итого:				0,131611305	0,87087922	0,131611305	0,87087922	
Всего по загрязняющему веществу:				0,131611305	0,87087922	0,131611305	0,87087922	2028
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электроцех (мастерская)	0003			8,792E-07	1,7976E-06	8,792E-07	1,7976E-06	2028
Птичники молодняка	0004			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Птичники молодняка	0006			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Птичники молодняка	0008			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Птичники промстада	0010			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Птичники промстада	0012			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Птичники промстада	0014			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Птичники промстада	0016			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Птичники промстада	0018			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Птичники промстада	0020			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Птичники промстада	0022			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Птичники промстада	0024			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Птичники промстада	0026			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Птичники промстада	0028			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Птичники промстада	0030			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Птичники промстада	0032			0,0006912	0,021797683	0,0006912	0,021797683	2028
Проектируемые объекты	0045			0,001088	0,034311168	0,001088	0,034311168	2028
Проектируемые объекты	0047			0,001088	0,034311168	0,001088	0,034311168	2028
Проектируемые объекты	0049			0,001088	0,034311168	0,001088	0,034311168	2028

Проектируемые объекты	0051			0,001088	0,034311168	0,001088	0,034311168	2028
Проектируемые объекты	0053			0,001088	0,034311168	0,001088	0,034311168	2028
Проектируемые объекты	0055			0,001088	0,034311168	0,001088	0,034311168	2028
Проектируемые объекты	0057			0,001088	0,034311168	0,001088	0,034311168	2028
Проектируемые объекты	0059			0,001088	0,034311168	0,001088	0,034311168	2028
Проектируемые объекты	0061			0,001088	0,034311168	0,001088	0,034311168	2028
Проектируемые объекты	0063			0,001088	0,034311168	0,001088	0,034311168	2028
Проектируемые объекты	0068			0,000512821	0,005056	0,000512821	0,005056	2028
Итого:				0,0217617	0,675134726	0,0217617	0,675134726	
Неорганизованные источники								
Площадка буртования и компостирования помета	6005			0,18282684	2,369435846	0,18282684	2,369435846	2028
Площадка буртования и компостирования помета	6021			0,100119	1,859810544	0,100119	1,859810544	2028
АЗС	6012			0,000031108	0,000112	0,000031108	0,000112	2028
АЗС	6013			0,000029316	0,004816	0,000029316	0,004816	2028
Итого:				0,283006264	4,23417439	0,283006264	4,23417439	
Всего по загрязняющему веществу:				0,304767964	4,909309116	0,304767964	4,909309116	2028
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Электроцех (мастерская)	0001			0,0059438	0,113	0,0059438	0,113	2028
Электроцех (мастерская)	0002			0,063377778	0,025896	0,063377778	0,025896	2028
Птичники молодняка	0004			0,0162381	0,2825	0,0162381	0,2825	2028
Птичники молодняка	0006			0,0162381	0,2825	0,0162381	0,2825	2028
Птичники молодняка	0008			0,0162381	0,2825	0,0162381	0,2825	2028
Птичники промстада	0040			0,111163057	0,830280933	0,111163057	0,830280933	2028
Яйцесклад	0042			0,003503	0,0678	0,003503	0,0678	2028
Убойный цех	0043			0,02938	0,1017	0,02938	0,1017	2028
Убойный цех	0044			0,0196168	0,0678	0,0196168	0,0678	2028
Проектируемые объекты	0045			0,03842	0,6215	0,03842	0,6215	2028
Проектируемые объекты	0047			0,039437	0,6215	0,039437	0,6215	2028
Проектируемые объекты	0065			0,111163057	0,830280933	0,111163057	0,830280933	2028
Проектируемые объекты	0066			0,0017628	0,0339	0,0017628	0,0339	2028
Проектируемые объекты	0067			0,058873	1,13	0,058873	1,13	2028

Проектируемые объекты	0068			0,085541	1,921	0,085541	1,921	2028
Проектируемые объекты	0069			0,0058873	0,113	0,0058873	0,113	2028
Итого:				0,622782892	7,325157866	0,622782892	7,325157866	
Неорганизованные источники								
Электроцех (мастерская)	6001			0,01375	0,002475	0,01375	0,002475	2028
Проектируемые объекты	6020			0,01375	0,002475	0,01375	0,002475	2028
Итого:				0,0275	0,00495	0,0275	0,00495	
Всего по загрязняющему веществу:				0,650282892	7,330107866	0,650282892	7,330107866	2028
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Организованные источники								
Птичники промстада	0040			0,000490874	0,000176715	0,000490874	0,000176715	2028
Проектируемые объекты	0065			0,000490874	0,000176715	0,000490874	0,000176715	2028
Итого:				0,000981748	0,00035343	0,000981748	0,00035343	
Неорганизованные источники								
Электроцех (мастерская)	6001			0,0001111	0,0000192	0,0001111	0,0000192	2028
Проектируемые объекты	6020			0,0001111	0,0000192	0,0001111	0,0000192	2028
Итого:				0,0002222	0,0000384	0,0002222	0,0000384	
Всего по загрязняющему веществу:				0,001203948	0,00039183	0,001203948	0,00039183	2028
0402, Бутан (99)								
Неорганизованные источники								
Газовой хозяйство	6004			0,557	0,00747	0,557	0,00747	2028
Проектируемые объекты	6017			0,557	0,00747	0,557	0,00747	2028
Итого:				1,114	0,01494	1,114	0,01494	
Всего по загрязняющему веществу:				1,114	0,01494	1,114	0,01494	2028
0410, Метан (727*)								
Организованные источники								
Птичники молодняка	0004			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028
Птичники молодняка	0006			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028
Птичники молодняка	0008			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028
Птичники промстада	0010			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028
Птичники промстада	0012			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028
Птичники промстада	0014			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028

Птичники промстада	0016			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028
Птичники промстада	0018			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028
Птичники промстада	0020			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028
Птичники промстада	0022			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028
Птичники промстада	0024			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028
Птичники промстада	0026			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028
Птичники промстада	0028			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028
Птичники промстада	0030			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028
Птичники промстада	0032			0,0495936	1,56398377	0,0495936	1,56398377	2028
Проектируемые объекты	0045			0,078064	2,461826304	0,078064	2,461826304	2028
Проектируемые объекты	0047			0,078064	2,461826304	0,078064	2,461826304	2028
Проектируемые объекты	0049			0,078064	2,461826304	0,078064	2,461826304	2028
Проектируемые объекты	0051			0,078064	2,461826304	0,078064	2,461826304	2028
Проектируемые объекты	0053			0,078064	2,461826304	0,078064	2,461826304	2028
Проектируемые объекты	0055			0,078064	2,461826304	0,078064	2,461826304	2028
Проектируемые объекты	0057			0,078064	2,461826304	0,078064	2,461826304	2028
Проектируемые объекты	0059			0,078064	2,461826304	0,078064	2,461826304	2028
Проектируемые объекты	0061			0,078064	2,461826304	0,078064	2,461826304	2028
Проектируемые объекты	0063			0,078064	2,461826304	0,078064	2,461826304	2028
Итого:				1,524544	48,07801958	1,524544	48,07801958	
Всего по загрязняющему веществу:				1,524544	48,07801958	1,524544	48,07801958	2028
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электроцех (мастерская)	0002			7,00E-08	4,00E-08	7,00E-08	4,00E-08	2028
Итого:				7,00E-08	4,00E-08	7,00E-08	4,00E-08	
Всего по загрязняющему веществу:				7,00E-08	4,00E-08	7,00E-08	4,00E-08	2028
1039, Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Проектируемые объекты	0068			0,00025641	0,002528	0,00025641	0,002528	2028
Итого:				0,00025641	0,002528	0,00025641	0,002528	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00025641	0,002528	0,00025641	0,002528	2028
1052, Метанол (Метиловый спирт) (338)								

Организованные источники								
Птичники молодняка	0004			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Птичники молодняка	0006			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Птичники молодняка	0008			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Птичники промстада	0010			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Птичники промстада	0012			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Птичники промстада	0014			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Птичники промстада	0016			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Птичники промстада	0018			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Птичники промстада	0020			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Птичники промстада	0022			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Птичники промстада	0024			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Птичники промстада	0026			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Птичники промстада	0028			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Птичники промстада	0030			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Птичники промстада	0032			0,00050112	0,01580332	0,00050112	0,01580332	2028
Проектируемые объекты	0045			0,0007888	0,024875597	0,0007888	0,024875597	2028
Проектируемые объекты	0047			0,0007888	0,024875597	0,0007888	0,024875597	2028
Проектируемые объекты	0049			0,0007888	0,024875597	0,0007888	0,024875597	2028
Проектируемые объекты	0051			0,0007888	0,024875597	0,0007888	0,024875597	2028
Проектируемые объекты	0053			0,0007888	0,024875597	0,0007888	0,024875597	2028
Проектируемые объекты	0055			0,0007888	0,024875597	0,0007888	0,024875597	2028
Проектируемые объекты	0057			0,0007888	0,024875597	0,0007888	0,024875597	2028
Проектируемые объекты	0059			0,0007888	0,024875597	0,0007888	0,024875597	2028
Проектируемые объекты	0061			0,0007888	0,024875597	0,0007888	0,024875597	2028
Проектируемые объекты	0063			0,0007888	0,024875597	0,0007888	0,024875597	2028
Итого:				0,0154048	0,485805773	0,0154048	0,485805773	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0154048	0,485805773	0,0154048	0,485805773	2028
1071, Гидроксибензол (155)								
Организованные источники								
Птичники молодняка	0004			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028
Птичники молодняка	0006			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028
Птичники молодняка	0008			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028
Птичники промстада	0010			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028

Птичники промстада	0012			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028
Птичники промстада	0014			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028
Птичники промстада	0016			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028
Птичники промстада	0018			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028
Птичники промстада	0020			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028
Птичники промстада	0022			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028
Птичники промстада	0024			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028
Птичники промстада	0026			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028
Птичники промстада	0028			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028
Птичники промстада	0030			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028
Птичники промстада	0032			0,00015552	0,004904479	0,00015552	0,004904479	2028
Проектируемые объекты	0045			0,0002448	0,007720013	0,0002448	0,007720013	2028
Проектируемые объекты	0047			0,0002448	0,007720013	0,0002448	0,007720013	2028
Проектируемые объекты	0049			0,0002448	0,007720013	0,0002448	0,007720013	2028
Проектируемые объекты	0051			0,0002448	0,007720013	0,0002448	0,007720013	2028
Проектируемые объекты	0053			0,0002448	0,007720013	0,0002448	0,007720013	2028
Проектируемые объекты	0055			0,0002448	0,007720013	0,0002448	0,007720013	2028
Проектируемые объекты	0057			0,0002448	0,007720013	0,0002448	0,007720013	2028
Проектируемые объекты	0059			0,0002448	0,007720013	0,0002448	0,007720013	2028
Проектируемые объекты	0061			0,0002448	0,007720013	0,0002448	0,007720013	2028
Проектируемые объекты	0063			0,0002448	0,007720013	0,0002448	0,007720013	2028
Проектируемые объекты	0068			0,00025641	0,002528	0,00025641	0,002528	2028
Итого:				0,00503721	0,153295309	0,00503721	0,153295309	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00503721	0,153295309	0,00503721	0,153295309	2028
1246, Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Птичники молодняка	0004			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028
Птичники молодняка	0006			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028
Птичники молодняка	0008			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028
Птичники промстада	0010			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028
Птичники промстада	0012			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028
Птичники промстада	0014			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028
Птичники промстада	0016			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028
Птичники промстада	0018			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028

Птичники промстада	0020			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028
Птичники промстада	0022			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028
Птичники промстада	0024			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028
Птичники промстада	0026			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028
Птичники промстада	0028			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028
Птичники промстада	0030			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028
Птичники промстада	0032			0,00145152	0,045775135	0,00145152	0,045775135	2028
Проектируемые объекты	0045			0,0022848	0,072053453	0,0022848	0,072053453	2028
Проектируемые объекты	0047			0,0022848	0,072053453	0,0022848	0,072053453	2028
Проектируемые объекты	0049			0,0022848	0,072053453	0,0022848	0,072053453	2028
Проектируемые объекты	0051			0,0022848	0,072053453	0,0022848	0,072053453	2028
Проектируемые объекты	0053			0,0022848	0,072053453	0,0022848	0,072053453	2028
Проектируемые объекты	0055			0,0022848	0,072053453	0,0022848	0,072053453	2028
Проектируемые объекты	0057			0,0022848	0,072053453	0,0022848	0,072053453	2028
Проектируемые объекты	0059			0,0022848	0,072053453	0,0022848	0,072053453	2028
Проектируемые объекты	0061			0,0022848	0,072053453	0,0022848	0,072053453	2028
Проектируемые объекты	0063			0,0022848	0,072053453	0,0022848	0,072053453	2028
Итого:				0,0446208	1,407161549	0,0446208	1,407161549	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0446208	1,407161549	0,0446208	1,407161549	2028
1314, Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Птичники молодняка	0004			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028
Птичники молодняка	0006			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028
Птичники молодняка	0008			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028
Птичники промстада	0010			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028
Птичники промстада	0012			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028
Птичники промстада	0014			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028
Птичники промстада	0016			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028
Птичники промстада	0018			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028
Птичники промстада	0020			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028
Птичники промстада	0022			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028
Птичники промстада	0024			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028
Птичники промстада	0026			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028
Птичники промстада	0028			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028

Птичники промстада	0030			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028
Птичники промстада	0032			0,00057888	0,01825556	0,00057888	0,01825556	2028
Проектируемые объекты	0045			0,0009112	0,028735603	0,0009112	0,028735603	2028
Проектируемые объекты	0047			0,0009112	0,028735603	0,0009112	0,028735603	2028
Проектируемые объекты	0049			0,0009112	0,028735603	0,0009112	0,028735603	2028
Проектируемые объекты	0051			0,0009112	0,028735603	0,0009112	0,028735603	2028
Проектируемые объекты	0053			0,0009112	0,028735603	0,0009112	0,028735603	2028
Проектируемые объекты	0055			0,0009112	0,028735603	0,0009112	0,028735603	2028
Проектируемые объекты	0057			0,0009112	0,028735603	0,0009112	0,028735603	2028
Проектируемые объекты	0059			0,0009112	0,028735603	0,0009112	0,028735603	2028
Проектируемые объекты	0061			0,0009112	0,028735603	0,0009112	0,028735603	2028
Проектируемые объекты	0063			0,0009112	0,028735603	0,0009112	0,028735603	2028
Проектируемые объекты	0068			0,001474359	0,014536	0,001474359	0,014536	2028
Итого:				0,019269559	0,575725427	0,019269559	0,575725427	
Всего по загрязняющему веществу:				0,019269559	0,575725427	0,019269559	0,575725427	2028
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электроцех (мастерская)	0002			0,00070104	0,000284577	0,00070104	0,000284577	2028
Итого:				0,00070104	0,000284577	0,00070104	0,000284577	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00070104	0,000284577	0,00070104	0,000284577	2028
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Проектируемые объекты	0068			0,001282051	0,01264	0,001282051	0,01264	2028
Итого:				0,001282051	0,01264	0,001282051	0,01264	
Всего по загрязняющему веществу:				0,001282051	0,01264	0,001282051	0,01264	2028
1519, Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Проектируемые объекты	0068			0,001923077	0,01896	0,001923077	0,01896	2028
Итого:				0,001923077	0,01896	0,001923077	0,01896	
Всего по загрязняющему веществу:				0,001923077	0,01896	0,001923077	0,01896	2028
1531, Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)								

Организованные источники								
Птичники молодняка	0004			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Птичники молодняка	0006			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Птичники молодняка	0008			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Птичники промстада	0010			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Птичники промстада	0012			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Птичники промстада	0014			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Птичники промстада	0016			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Птичники промстада	0018			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Птичники промстада	0020			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Птичники промстада	0022			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Птичники промстада	0024			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Птичники промстада	0026			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Птичники промстада	0028			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Птичники промстада	0030			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Птичники промстада	0032			0,000648	0,020435328	0,000648	0,020435328	2028
Проектируемые объекты	0045			0,00102	0,03216672	0,00102	0,03216672	2028
Проектируемые объекты	0047			0,00102	0,03216672	0,00102	0,03216672	2028
Проектируемые объекты	0049			0,00102	0,03216672	0,00102	0,03216672	2028
Проектируемые объекты	0051			0,00102	0,03216672	0,00102	0,03216672	2028
Проектируемые объекты	0053			0,00102	0,03216672	0,00102	0,03216672	2028
Проектируемые объекты	0055			0,00102	0,03216672	0,00102	0,03216672	2028
Проектируемые объекты	0057			0,00102	0,03216672	0,00102	0,03216672	2028
Проектируемые объекты	0059			0,00102	0,03216672	0,00102	0,03216672	2028
Проектируемые объекты	0061			0,00102	0,03216672	0,00102	0,03216672	2028
Проектируемые объекты	0063			0,00102	0,03216672	0,00102	0,03216672	2028
Итого:				0,01992	0,62819712	0,01992	0,62819712	
Всего по загрязняющему веществу:				0,01992	0,62819712	0,01992	0,62819712	2028
1707, Диметилсульфид (227)								
Организованные источники								
Птичники молодняка	0004			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028
Птичники молодняка	0006			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028
Птичники молодняка	0008			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028
Птичники промстада	0010			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028

Птичники промстада	0012			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028
Птичники промстада	0014			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028
Птичники промстада	0016			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028
Птичники промстада	0018			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028
Птичники промстада	0020			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028
Птичники промстада	0022			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028
Птичники промстада	0024			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028
Птичники промстада	0026			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028
Птичники промстада	0028			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028
Птичники промстада	0030			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028
Птичники промстада	0032			0,00327456	0,103266524	0,00327456	0,103266524	2028
Проектируемые объекты	0045			0,0051544	0,162549158	0,0051544	0,162549158	2028
Проектируемые объекты	0047			0,0051544	0,162549158	0,0051544	0,162549158	2028
Проектируемые объекты	0049			0,0051544	0,162549158	0,0051544	0,162549158	2028
Проектируемые объекты	0051			0,0051544	0,162549158	0,0051544	0,162549158	2028
Проектируемые объекты	0053			0,0051544	0,162549158	0,0051544	0,162549158	2028
Проектируемые объекты	0055			0,0051544	0,162549158	0,0051544	0,162549158	2028
Проектируемые объекты	0057			0,0051544	0,162549158	0,0051544	0,162549158	2028
Проектируемые объекты	0059			0,0051544	0,162549158	0,0051544	0,162549158	2028
Проектируемые объекты	0061			0,0051544	0,162549158	0,0051544	0,162549158	2028
Проектируемые объекты	0063			0,0051544	0,162549158	0,0051544	0,162549158	2028
Проектируемые объекты	0068			0,000448718	0,004424	0,000448718	0,004424	2028
Итого:				0,101111118	3,178913446	0,101111118	3,178913446	
Всего по загрязняющему веществу:				0,101111118	3,178913446	0,101111118	3,178913446	2028
1715, Метантиол (Метилмеркаптан) (339)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Птичники молодняка	0004			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028
Птичники молодняка	0006			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028
Птичники молодняка	0008			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028
Птичники промстада	0010			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028
Птичники промстада	0012			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028
Птичники промстада	0014			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028
Птичники промстада	0016			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028
Птичники промстада	0018			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028

Птичники промстада	0020			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028
Птичники промстада	0022			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028
Птичники промстада	0024			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028
Птичники промстада	0026			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028
Птичники промстада	0028			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028
Птичники промстада	0030			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028
Птичники промстада	0032			3,1104E-06	9,80896E-05	3,1104E-06	9,80896E-05	2028
Проектируемые объекты	0045			0,000004896	0,0001544	0,000004896	0,0001544	2028
Проектируемые объекты	0047			0,000004896	0,0001544	0,000004896	0,0001544	2028
Проектируемые объекты	0049			0,000004896	0,0001544	0,000004896	0,0001544	2028
Проектируемые объекты	0051			0,000004896	0,0001544	0,000004896	0,0001544	2028
Проектируемые объекты	0053			0,000004896	0,0001544	0,000004896	0,0001544	2028
Проектируемые объекты	0055			0,000004896	0,0001544	0,000004896	0,0001544	2028
Проектируемые объекты	0057			0,000004896	0,0001544	0,000004896	0,0001544	2028
Проектируемые объекты	0059			0,000004896	0,0001544	0,000004896	0,0001544	2028
Проектируемые объекты	0061			0,000004896	0,0001544	0,000004896	0,0001544	2028
Проектируемые объекты	0063			0,000004896	0,0001544	0,000004896	0,0001544	2028
Проектируемые объекты	0068			2,5641E-05	0,0002528	2,5641E-05	0,0002528	2028
Итого:				0,000121257	0,003268146	0,000121257	0,003268146	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000121257	0,003268146	0,000121257	0,003268146	2028
1728, Этантиол (668)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Проектируемые объекты	0068			0,000192308	0,001896	0,000192308	0,001896	2028
Итого:				0,000192308	0,001896	0,000192308	0,001896	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000192308	0,001896	0,000192308	0,001896	2028
1819, Диметиламин (195)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Проектируемые объекты	0068			0,000384615	0,003792	0,000384615	0,003792	2028
Итого:				0,000384615	0,003792	0,000384615	0,003792	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000384615	0,003792	0,000384615	0,003792	2028
1849, Метиламин (Монометиламин) (341)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Птичники молодняка	0004			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Птичники молодняка	0006			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Птичники молодняка	0008			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Птичники промстада	0010			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Птичники промстада	0012			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Птичники промстада	0014			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Птичники промстада	0016			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Птичники промстада	0018			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Птичники промстада	0020			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Птичники промстада	0022			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Птичники промстада	0024			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Птичники промстада	0026			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Птичники промстада	0028			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Птичники промстада	0030			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Птичники промстада	0032			0,00022464	0,007084247	0,00022464	0,007084247	2028
Проектируемые объекты	0045			0,0003536	0,01115113	0,0003536	0,01115113	2028
Проектируемые объекты	0047			0,0003536	0,01115113	0,0003536	0,01115113	2028
Проектируемые объекты	0049			0,0003536	0,01115113	0,0003536	0,01115113	2028
Проектируемые объекты	0051			0,0003536	0,01115113	0,0003536	0,01115113	2028
Проектируемые объекты	0053			0,0003536	0,01115113	0,0003536	0,01115113	2028
Проектируемые объекты	0055			0,0003536	0,01115113	0,0003536	0,01115113	2028
Проектируемые объекты	0057			0,0003536	0,01115113	0,0003536	0,01115113	2028
Проектируемые объекты	0059			0,0003536	0,01115113	0,0003536	0,01115113	2028
Проектируемые объекты	0061			0,0003536	0,01115113	0,0003536	0,01115113	2028
Проектируемые объекты	0063			0,0003536	0,01115113	0,0003536	0,01115113	2028
Итого:				0,0069056	0,217775002	0,0069056	0,217775002	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0069056	0,217775002	0,0069056	0,217775002	2028
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электроцех (мастерская)	0002			0,016939653	0,006829711	0,016939653	0,006829711	2028
Электроцех (мастерская)	0003			0,000313121	0,000640202	0,000313121	0,000640202	2028
Птичники промстада	0040			0,002219119	0,000798883	0,002219119	0,000798883	2028
Проектируемые объекты	0065			0,002219119	0,000798883	0,002219119	0,000798883	2028
Итого:				0,021691012	0,009067679	0,021691012	0,009067679	

Неорганизованные источники								
АЗС	6012			0,011078892	0,039888	0,011078892	0,039888	2028
АЗС	6013			0,010440684	1,715184	0,010440684	1,715184	2028
Итого:				0,021519576	1,755072	0,021519576	1,755072	
Всего по загрязняющему веществу:				0,043210588	1,764139679	0,043210588	1,764139679	2028
2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Электроцех (мастерская)	6001			0,0462	0,025416	0,0462	0,025416	2028
Проектируемые объекты	6020			0,042	0,023904	0,042	0,023904	2028
Итого:				0,0882	0,04932	0,0882	0,04932	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0882	0,04932	0,0882	0,04932	2028
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Организованные источники								
Птичники промстада	0040			0,22823912	1,79952	0,22823912	1,79952	2028
Проектируемые объекты	0065			0,22823912	1,79952	0,22823912	1,79952	2028
Итого:				0,45647824	3,59904	0,45647824	3,59904	
Всего по загрязняющему веществу:				0,45647824	3,59904	0,45647824	3,59904	2028
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
Неорганизованные источники								
Открытая площадка	6009			0,1272	1,13	0,1272	1,13	2028
Открытая площадка	6010			0,0635	0,1887	0,0635	0,1887	2028
Итого:				0,1907	1,3187	0,1907	1,3187	
Всего по загрязняющему веществу:				0,1907	1,3187	0,1907	1,3187	2028
2911, Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)								
Неорганизованные источники								
Кормоцех	6003			0,63108	5,6798276	0,63108	5,6798276	2028
Теплый склад	6011			1,8	0,311	1,8	0,311	2028
Проектируемые объекты	6018			0,63108	5,6798276	0,63108	5,6798276	2028
Итого:				3,06216	11,6706552	3,06216	11,6706552	

Всего по загрязняющему веществу:				3,06216	11,6706552	3,06216	11,6706552	2028
2912, Пыль костной муки /в пересчете на белок/ (1047*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Проектируемые объекты	0068			0,006944444	0,05475	0,006944444	0,05475	2028
Итого:				0,006944444	0,05475	0,006944444	0,05475	
Всего по загрязняющему веществу:				0,006944444	0,05475	0,006944444	0,05475	2028
2920, Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Птичники молодняка	0004			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Птичники молодняка	0006			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Птичники молодняка	0008			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Птичники промстада	0010			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Птичники промстада	0012			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Птичники промстада	0014			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Птичники промстада	0016			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Птичники промстада	0018			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Птичники промстада	0020			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Птичники промстада	0022			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Птичники промстада	0024			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Птичники промстада	0026			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Птичники промстада	0028			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Птичники промстада	0030			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Птичники промстада	0032			0,00715392	0,225606021	0,00715392	0,225606021	2028
Проектируемые объекты	0045			0,0112608	0,355120589	0,0112608	0,355120589	2028
Проектируемые объекты	0047			0,0112608	0,355120589	0,0112608	0,355120589	2028
Проектируемые объекты	0049			0,0112608	0,355120589	0,0112608	0,355120589	2028
Проектируемые объекты	0051			0,0112608	0,355120589	0,0112608	0,355120589	2028
Проектируемые объекты	0053			0,0112608	0,355120589	0,0112608	0,355120589	2028
Проектируемые объекты	0055			0,0112608	0,355120589	0,0112608	0,355120589	2028
Проектируемые объекты	0057			0,0112608	0,355120589	0,0112608	0,355120589	2028
Проектируемые объекты	0059			0,0112608	0,355120589	0,0112608	0,355120589	2028
Проектируемые объекты	0061			0,0112608	0,355120589	0,0112608	0,355120589	2028
Проектируемые объекты	0063			0,0112608	0,355120589	0,0112608	0,355120589	2028

Итого:				0,2199168	6,935296205	0,2199168	6,935296205	
Всего по загрязняющему веществу:				0,2199168	6,935296205	0,2199168	6,935296205	2028
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Электроцех (мастерская)	6001			0,0026	0,000936	0,0026	0,000936	2028
Итого:				0,0026	0,000936	0,0026	0,000936	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0026	0,000936	0,0026	0,000936	2028
2937, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
Организованные источники								
Птичники молодняка	0005			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Птичники молодняка	0007			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Птичники молодняка	0009			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Птичники промстада	0011			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Птичники промстада	0013			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Птичники промстада	0015			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Птичники промстада	0017			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Птичники промстада	0019			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Птичники промстада	0021			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Птичники промстада	0023			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Птичники промстада	0025			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Птичники промстада	0027			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Птичники промстада	0029			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Птичники промстада	0031			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Птичники промстада	0033			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Проектируемые объекты	0046			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Проектируемые объекты	0048			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Проектируемые объекты	0050			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Проектируемые объекты	0052			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Проектируемые объекты	0054			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Проектируемые объекты	0056			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Проектируемые объекты	0058			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Проектируемые объекты	0060			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Проектируемые объекты	0062			0,1	0,54	0,1	0,54	2028

Проектируемые объекты	0064			0,1	0,54	0,1	0,54	2028
Итого:				2,5	13,5	2,5	13,5	
Неорганизованные источники								
Кормоцех	6002			0,0234	0,245981	0,0234	0,245981	2028
Кормоцех	6003			0,067295	0,70609	0,067295	0,70609	2028
Зерносклад	6006			0,0085	0,189111	0,0085	0,189111	2028
Зерносклад	6007			0,00843	0,188229	0,00843	0,188229	2028
Зерносклад	6008			0,00843	0,188229	0,00843	0,188229	2028
Проектируемые объекты	6014			0,0085	0,189111	0,0085	0,189111	2028
Проектируемые объекты	6015			0,00843	0,188229	0,00843	0,188229	2028
Проектируемые объекты	6016			0,00843	0,188229	0,00843	0,188229	2028
Проектируемые объекты	6018			0,067295	0,70609	0,067295	0,70609	2028
Проектируемые объекты	6019			0,0234	0,245981	0,0234	0,245981	2028
Итого:				0,23211	3,03528	0,23211	3,03528	
Всего по загрязняющему веществу:				2,73211	16,53528	2,73211	16,53528	2028
Всего по объекту:				**12,16715455**	**136,248492**	**12,16715455**	**136,248492**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				**6,32290493343**	**101,849799304**	**6,32290493343**	**101,849799304**	
Итого по неорганизованным источникам:				**5,84424962**	**34,3986927072**	**5,84424962**	**34,3986927072**	

Таблица 1.8.11 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

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)
							% вклада		
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0852727/0,0341091		213/240		6001	100		производство: Электроцех (мастерская)
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,1168018/0,001168		213/240		6001	100		производство: Электроцех (мастерская)

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2541277/0,0508255	0,0529838/0,0105968	213/240	932/216	0002 6001 0068 0008 0043 0001	73,8 18,3 2,8 2,4	70,7 8,8 7,4 2,6 2,4	производство: Электроцех (мастерская)производство: Электроцех (мастерская)производство: Проектируемые объектыпроизводство: Птичники молоднякапроизводство: Убойный цехпроизводство: Электроцех (мастерская)
0303	Аммиак (32)	0,1853953/0,0370791		213/240		0010 0008 0057 0049 0018	30,4 30 11,2 10 7,1		производство: Птичники промстада производство: Птичники молодняка производство: Проектируемые объекты производство: Проектируемые объекты производство: Птичники промстада
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,2533892/0,0020271		213/240		0010 0008 0057 0049 0018	30,6 30,3 11,3 10,1 7,3		производство: Птичники промстада производство: Птичники молодняка производство: Проектируемые объекты производство: Проектируемые

									объекты производство: Птичники промстада
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,2119785/0,0042396		213/240		0010 0008 0057 0049 0018	30,8 30,4 11,3 10,2 7,2		производство: Птичники промстадапроизводство: Птичники молоднякапроизводство: Проектируемые объектыпроизводство: Проектируемые объектыпроизводство: Птичники промстада
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,1698055/0,0016981		213/240		0010 0008 0057 0049 0018	30,4 29,3 10,7 10,2 8		производство: Птичники промстада производство: Птичники молодняка производство: Проектируемые объекты производство: Проектируемые объекты производство: Птичники промстада

1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,1892665/0,0018927		213/240		0010 0008 0057 0049 0018	30,8 30,4 11,3 10,2 7,2		производство: Птичники промстадапроизводство: Птичники молоднякапроизводство: Проектируемые объектыпроизводство: Проектируемые объектыпроизводство: Птичники промстада
1707	Диметилсульфид (227)	0,1195786/0,0095663		213/240		0010 0008 0057 0049 0018	30,8 30,4 11,3 10,2 7,2		производство: Птичники промстада производство: Птичники молодняка производство: Проектируемые объекты производство: Проектируемые объекты производство: Птичники промстада
1728	Этантиол (668)	0,5822659/0,0000291	0,1568838/0,0000078	213/240	-1191/205	0068	100	100	производство: Проектируемые объекты

1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,1640309/0,0006561		213/240		0010 0008 0057 0049 0018	30,8 30,4 11,3 10,2 7,2		производство: Птичники промстадапроизводство: Птичники молоднякапроизводство: Проектируемые объектыпроизводство: Проектируемые объектыпроизводство: Птичники промстада
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0542673/0,0542673		213/240		6012	100		производство: АЗС
2902	Взвешенные частицы (116)	0,1372043/0,0686021		213/240		6001	100		производство: Электроцех (мастерская)
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,3397612/0,1019284		213/240		0040	100		производство: Птичники промстада

	месторождений) (494)								
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,5522002/0,2761001		213/240		6009	100		производство: Открытая площадка
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0,1053427/0,0010534		213/240		6003	100		производство: Кормоцех
2912	Пыль костной муки /в пересчете на белок/ (1047*)	0,113549/0,0011355		213/240		0068	100		производство: Проектируемые объекты

2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,6285618/0,0188569	0,1025137/0,0030754	213/240	932/216	0008 0010 0018 0049 0045 0057	40,6 38,2 6 3,7 7,6	21,4 20,2 12,5 9,8 9,7	производство: Птичники молодняка производство: Птичники промстада производство: Птичники промстада производство: Проектируемые объекты производство: Проектируемые объекты производство: Проектируемые объекты
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0965182/0,0038607		213/240		6001	100		производство: Электроцех (мастерская)
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,9768693/0,4884346	0,0778477/0,0389239	213/240	932/216	0011 6003 0019 0027 0031 6002 0050 0046	24,9 44,4 17,2 7,5 5,1	19,3 16,1 14,9 11,9 10,9	производство: Птичники промстадапроизводство: Кормоцехпроизводство: Птичники промстадапроизводство: Птичники промстадапроизводство: Птичники промстадапроизводство: Кормоцехпроизводство: Проектируемые объектыпроизводство: Проектируемые объекты

Группы суммации:									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,4387706	0,0842008	213/240	935/253	0008 0010 0018 0045 0049 0057	30,2 30,5 7,2 10,1 11,3	16,4 15,7 12,4 12 11,3	производство: Птичники молодняка производство: Птичники промстада производство: Птичники промстада производство: Проектируемые объекты производство: Проектируемые объекты производство: Проектируемые объекты
02(04) 030303331325	Аммиак (32)Сероводород (Дигидросульфид) (518)Формальдегид (Метаналь) (609)	0,4388948	0,0848114	213/240	935/253	0008 0010 0018 0045 0049 0057	30,2 30,5 7,2 10,1 11,3	16,3 15,6 12,3 11,9 11,2	производство: Птичники молоднякапроизводство: Птичники промстадапроизводство: Птичники промстадапроизводство: Проектируемые объектыпроизводство: Проектируемые объектыпроизводство: Проектируемые объекты

03(05) 0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,1855196		213/240		0010 0008 0057 0049 0018	30,3 30 11,2 10 7,1		производство: Птичники промстада производство: Птичники молодняка производство: Проектируемые объекты производство: Проектируемые объекты производство: Птичники промстада
07(31) 03010330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2851794	0,0623174	213/240	932/216	0002 6001 0040 0068 0008 0043 0001	76 16,3 2,6 2,2	68 7,4 7,4 6,4 2,4	производство: Электроцех (мастерская)производство: Электроцех (мастерская)производство: Птичники промстадапроизводство: Проектируемые объектыпроизводство: Птичники молоднякапроизводство: Убойный цехпроизводство: Электроцех (мастерская)

08(33) 0301033003371 071	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)Гидроксибензол (155)	0,3069809	0,0729338	213/240	932/216	0002 0040 0068 6001 0008 0043 0001 0044	73,1 15,9 2,8 2,3 1,1	60,2 7,3 7,2 6,6 4	производство: Электроцех (мастерская)производство: Птичники промстадапроизводство: Проектируемые объектыпроизводство: Электроцех (мастерская)производство: Птичники молоднякапроизводство: Убойный цехпроизводство: Электроцех (мастерская)производство: Убойный цех
37(39) 0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,2535145		213/240		0010 0008 0057 0049 0018	30,6 30,3 11,3 10,1 7,2		производство: Птичники промстада производство: Птичники молодняка производство: Проектируемые объекты производство: Проектируемые объекты производство: Птичники промстада

40(34) 03301071	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)Гидроксибензол (155)	0,0711248		213/240		0040 0010 0008 0018 0049	34,3 18,1 16,6 7 6,6		производство: Птичники промстадапроизводство: Птичники промстадапроизводство: Птичники молоднякапроизводство: Птичники промстадапроизводство: Проектируемые объекты
41(35) 0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0581632		205/302		0040 0002 6001	63 28,3 7,6		производство: Птичники промстада производство: Электроцех (мастерская) производство: Электроцех (мастерская)
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,276881	0,0594806	213/240	935/253	0040 0008 0010 0045 0049 0057	7,9 27,1 27,8 9,3 9,8	13,8 12,8 12,1 11,3 10,8	производство: Птичники промстада производство: Птичники молодняка производство: Птичники промстада производство: Проектируемые объекты производство: Проектируемые объекты производство: Проектируемые объекты

1.8.4. План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Загрязнение приземного слоя воздуха, в большей степени зависит метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеоусловия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха. К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относятся: пыльные бури, гололед, штормовой ветер, туман, штиль.

Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму работы.

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к нештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей среде.

Поэтому необходимо в период НМУ предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Согласно методическим указаниям «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04-52-85 мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатываются для трех режимов работы. При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект. Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

Согласно методическим указаниям «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04-52-85 мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатываются для трех режимов работы. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующий ей режим работы предприятий в каждом конкретном населенном пункте устанавливают местные органы Казгидромета:

Предупреждение первой степени составляются в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

Второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно, и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

Предупреждение третей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого объекта в каждом конкретном случае устанавливают и корректируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

по первому режиму – 15-20 %;

по второму режиму – 20-40 %;

по третьему режиму – 40-60 %.

Для первого режима работы разрабатываются мероприятия, обеспечивающие сокращение выбросов, а, следовательно, и концентрации загрязняющих веществ в атмосферу на 20%. Мероприятия данного режима носят в основном организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности. План мероприятий для первого режима:

- регулирование топливной аппаратуры ДВС агрегатов и спецтехники;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в

едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 20%) в период НМУ.

Для второго режима работы разработанные мероприятия обеспечивают снижение выбросов загрязняющих веществ на 20-40%. План мероприятий для второго режима:

- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 20- 40%) в период НМУ;

При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60 %, а в некоторых особо опасных условиях следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить работу источников со значительными выделениями загрязняющих веществ;
- перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;
- остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат.

1.8.5. Обоснование санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

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

Согласно п.4 Санитарных правил от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2 (с изменениями от 04.05.2024 г.) СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, утверждаемых согласно подпункту 113) пункта 15 Положения (далее – гигиенические нормативы), а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Минимальные размеры СЗЗ объектов устанавливаются в соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2.

Согласно пп.3, п. 41 Раздела 10 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённых приказом, исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (с изменениями от 04.05.2024 г.) для ТОО «Адель Кус» составляет 500 м, предприятие относится к 1 категории, II классу опасности.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» СЗЗ для объектов II класса опасности не менее 50 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (с изменениями от 01.07.2024 года), производственные площадки предприятия относятся к различным классам санитарной классификации.

Для Площадки №1 (птицефабрика) на основании Приложения 1 (раздел 10, пункт 40, подпункт 2 — «хозяйства по выращиванию птицы более 400 000 кур-несушек и более 3 000 000 бройлеров в год») устанавливается нормативная санитарно-защитная зона размером 1000 метров, что соответствует I классу санитарной классификации.

Для Площадки №2 (площадки буртования и компостирования помета) согласно Приложению 1 (раздел 10, пункт 42, подпункт 5 — «площадки для буртования помета») устанавливается нормативная санитарно-защитная зона размером 300 метров, что относит данный объект к III классу санитарной классификации.

	Расстояние от территории предприятия до границы СЗЗ, м							
Направление румба	С	СЗ	З	ЮЗ	Ю	ЮВ	В	СВ
Промышленная площадка №1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Промышленная площадка №2	300	300	300	300	300	300	300	300

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны. При правильной эксплуатации объектов производства воздействие на атмосферный воздух на территории расположения полигона будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

На следующем этапе проектирования СЗЗ для ТОО «Адель Кус» будет определяться на основании проектной документации, годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

1.8.6. Организация контроля за выбросами

Мониторинг эмиссий – наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения. Мониторинг эмиссий включает в себя определение количественных и качественных показателей выбросов и сбросов.

Производственный мониторинг эмиссий на источниках выбросов, на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны будет осуществлён в рамках проекта предварительной санитарно-защитной зоны, разрабатываемого для предприятия ТОО «Адель Кус» совместно с экологической документацией. Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг атмосферного воздуха должен осуществляться специализированными аккредитованными лабораториями (центрами) на договорных основах или собственной аккредитованной лабораторией.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя.

Производственный мониторинг включает в себя разделы по проведению контроля за качеством окружающей среды на границе СЗЗ и жилой зоны.

В соответствии с п. 5 СП № ҚР ДСМ-2, перечень показателей для проведения лабораторных исследований определяется на основании результата расчета рассеивания химических веществ, вклад в загрязнение жилых зон которых превышает 0,1 ПДК.

Разработка проекта Предварительной санитарно-защитной зоны осуществляется в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года.

1.8.7. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Результаты расчета рассеивания выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации предприятия показали, что приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) по всем веществам не превышают ПДК. Расстояние до ближайшей жилой зоны от площадки №1 – 50 м, от площадки №2 – более 500 м.

Контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны предприятия предусматривается проектом Предварительного (расчётного) размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Анализируя ориентировочные данные о количестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и используя шкалу масштабов воздействия, можно сделать вывод, что воздействие на атмосферный воздух будет следующим:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				
СМР	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Умеренная 3	Низкая 6
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	Низкая 8

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов на период СМР и 8 баллов на период эксплуатации, категория значимости воздействия на атмосферный воздух присваивается низкой. Последствия испытываются, но величина воздействия достаточна низка в пределах допустимых стандартов.

1.8.8. Мероприятиями по охране окружающей среды

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

С целью снижения негативного воздействия на качество воздушного бассейна на период строительно-монтажных работ предпринимаются следующие действия:

- регламентированный режим строительных работ;
- орошение внутриплощадных дорог с целью пылеподавления;
- транспортировка сыпучих материалов будет осуществляться с применением брезентового или другого вида укрытия, исключающего выброс ЗВ;
- поддержание технического состояния транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ, имеющих соответствующие сертификаты и разрешение на строительные работы.

Мероприятия по снижению воздействия на атмосферный воздух и предотвращению распространения запахов:

- Использование многофункционального биологически активного препарата «Тамир» (серии ЭМ) для ускорения компостирования помета;
- Своевременная утилизация органических отходов, ежедневное удаление помета с птичников;
- Регулярная очистка, мойка и дезинфекция птичников;
- Поддержание микроклимата в птичниках;
- Хранение павшей птицы в закрытом прохладном помещении до утилизации;
- Озеленение территории с целью задержания пыли;
- Использование оборудования для улавливания пыли – рукавный фильтр в завальной яме, мешки-пылесборники в дробилке.

Использование биологически активного препарата:

- Ускоряет компостирование — сокращает время переработки куриного помета в ценное удобрение с нескольких месяцев до 60 дней.
- Нейтрализует запахи — эффективно устраняет неприятные ароматы, возникающие при компостировании, накоплении и разбрасывании на полях.
- Снижает концентрацию вредных веществ — уменьшает выбросы аммиака (NH_3) и других летучих соединений.
- Обогащает удобрение — в процессе переработки повышает содержание доступных форм азота, фосфора и других питательных веществ.
- Сокращает объемы отходов — ускоряет биодеградацию помета, уменьшая занимаемую площадь хранилищ.
- Повышает безопасность продукта — подавляет патогенную микрофлору, делая конечный компост безопасным для применения на полях.

Расчет рассеивания показал, что при эксплуатации рассматриваемого объекта суммарные расчетные максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам,

поступающим в атмосферу при работе источников выбросов, с учетом фонового загрязнения района расположения объекта, оказываются ниже предельно допустимого значения 1,0 ПДК на границе предлагаемой СЗЗ. Таким образом, разработка дополнительных природоохранных мероприятий по фактору воздействия объекта на атмосферный воздух не требуется.

1.9. Оценка воздействия на водные ресурсы

1.9.1. Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района

Поверхностные воды

Участок, на котором будет осуществляться проведение работ, расположен в Северо-Казахстанской области, Кызылжарском районе, с. Малое Белое, поблизости отсутствуют открытые поверхностные водоемы, соответственно, исключается возможность их загрязнения в процессе осуществления строительных работ и эксплуатации предприятия.

Речная сеть Северо-Казахстанской области развита слабо. Основной источник водоснабжения – река Есиль. От территории объекта река Ишим находится на расстоянии ***более 8000 метров.*** *Согласно Постановления акимата Северо-Казахстанской области от 31 декабря 2015 года № 514 «Об установлении водоохранных зон, полос водных объектов Северо-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» ширина водоохранной зоны р. Ишим в пределах г. Петропавловск составляет 300 метров. Таким образом предприятие и его зона воздействия находятся далеко за пределами водоохранной полосы реки Ишим.*

Поверхностные воды области представлены транзитной р. Есиль (Ишим), являющейся притоком системы Оби, малыми реками внутреннего стока, многочисленными озерами и болотами, а также искусственными водоемами - водохранилища, пруды и котлованы. Всего на территории области запроектировано 86 водных объектов.

Р. Есиль. Главный водоток области р. Есиль берет начало в Сарыарке в горах Нияз на высоте 560 м над уровнем моря и впадает в р. Ертис (Иртыш). Формирование стока р. Есиль происходит в пределах Казахского мелкосопочника, где он принимает свои главные притоки Жабай, Акканбурлук, Иманбурлук с Сарыозеком. В равнинной части в пределах области в него впадают ручьи Теренсай, Шудасай, Баганаты, Коктерекский, Александровский, Омутнинский.

Есиль относится к рекам с повышенной минерализацией воды, что обусловлено засушливостью климата и высокой соленостью подземных вод, подпитывающих реку. Общая минерализация 0,5-0,8 г/л, а в меженный период этот показатель возрастает до 1,2 г/л. Вода жесткая. По химическому составу на разных участках течения она неодинаковая, но преобладающим является гидрокарбонатный класс. В пределах области русло реки зарегулировано Сергеевским и Петропавловским водохранилищами.

Озера. Общее количество озер в области более 3 тысяч с суммарной площадью 4600 км2. Озерность территории около 3,5 % - самая высокая среди северных областей Казахстана. Наибольший показатель отмечается в Уалихановском районе – 8,23 %; в Акжарском – 5,55 %; Жамбылском – 5,54 %. Довольно высока озерность в пригородной зоне Петропавловска – 6,5 %.

Озера разнообразны по химическому составу и степени минерализации воды. Преобладают водоемы, относящиеся к гидрокарбонатному и хлоридному классам, редко – к сульфидному. Минерализацией колеблется от 0,4 до 300 г/л (самосадочные). К пресным относят те, которые имеют соленость до 1 г/л. Воду таких озер используют для бытовых нужд и орошения. Солоноватые водоемы имеют минерализацию от 1 до 25 г/л, воду соленостью до 2 г/л можно использовать в случае нужды для питья, а до 3,5 г/л – для водопоя скота. При концентрации 25-50 г/л и выше воду относят к категории соленой.

От территории объекта ближайшее озеро – Белое находится на расстоянии ***около 1,8 км***. *Согласно Постановления акимата Северо-Казахстанской области от 31 декабря 2015 года № 514 «Об установлении водоохранных зон, полос водных объектов Северо-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» ширина водоохранной зоны для оз. Белое не установлена.*

Подземные воды

Область располагает ограниченными запасами подземных вод разных водоносных

комплексов. Выходы их на поверхность в виде ключей сравнительно редкие. Уровень грунтовых вод зависит от рельефа местности, источников формирования воды, сезонов года и находится в пределах от 0,5 до 5 метров. Пестрота минерализации большая. Наиболее распространёнными пресными водами являются верховодки (воды покровных отложений). Они формируются за счёт атмосферных осадков и талых вод, содержат 1г/л. Встречаются в плоских блюдцеобразных понижениях. Глубина залегания 1-5 метров от поверхности почвы. Более высокий уровень наблюдается в весенний период.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, во время буровых работ 20.02.2026 грунтовые воды обнаружены на глубине 1,3-3,0 м, установившийся уровень грунтовых вод 1,3-1,4 м от поверхности земли. В течении года уровень грунтовых вод подвержен периодическим колебаниям, в неблагоприятный период (таяния снега, обильных ливневых дождей) на участке возможно формирование уровня подземных вод у дневной поверхности земли, на глубине 0,3-0,4 м. По химическому составу встреченные грунтовые воды: сульфатно-хлоридная, магниево-натриевая.

1.9.2. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ

Постоянные водотоки и водоемы в пределах земельных отводов под промплощадкой отсутствуют. Все производственные процессы протекают внутри помещения предприятия. В этой связи, исключается попадание загрязняющих веществ с поверхностными осадками в почву и подземные воды. Однако для оценки влияния воздействия намечаемой деятельности на подземные воды будет предусмотрена организация сети наблюдательных скважин (выше и ниже) а также фоновой скважины, с установлением направления течения, составом подземных вод до начала реализации намечаемой деятельности.

1.9.3. Водопотребление и водоотведение предприятия

Период строительства

Питьевой режим работающих обеспечивается путем доставки воды питьевого качества в 19-ти литровых бутылях и обеспечением питьевой водой непосредственно на рабочем месте.

Использование воды на пылеподавление осуществляется за счёт привозной технической воды по договору. При осуществлении СМР объекта исключено использование *воды питьевого качества в технических целях*. Водозабор из поверхностных источников не предусмотрен.

Система водоотведения на период строительно-монтажных работ от санитарно-бытовых помещений осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». По мере заполнения биотуалетов их содержимое будет откачиваться ассенизационными машинами, и вывозится согласно договора специализированными предприятиями.

Расчет водопотребления (и водоотведения) на период строительных работ проведен согласно штатному расписанию в соответствии с СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Объем водопотребления на 1 чел. составляет 25 л в смену. Количество рабочих – 50 чел.

Q= 25л/см*50 раб = 1250 л/смена (450 м^3/период строительства).

Норма водоотведения принята 75% л в сутки от потребления на одного работающего – 337,5 м3/период.

Расчёт пылеподавления:

Расход воды на обеспыливание дорог (безвозвратные потери):

Площадь поливаемых покрытий составляет 910 м2.

Норма расхода воды на полив складов инертных материалов составляет 0,4 л/м2.

0,4*910/1000= 0,364 м3/сут 0,364*130 = 47,32 м3/год.

Период эксплуатации

Вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала и технологический процесс производства (поение кур, санитарная обработка птичников, нужды

убойного цеха и др.) Водоснабжение на период эксплуатации – централизованное.

Поверхностные сточные воды отводятся в ливневую канализацию. Дождевая канализация обеспечивает организацию стока талых и дождевых вод с территории птичников. Система канализации принята дождевая. Канализационные стоки от дождевой канализации через дождеприемные колодцы сбрасываются в резервуар для сбора ливневых стоков V=100 м3 с откачкой по мере накопления.

Стоки от хозяйственно-бытовой канализации сбрасываются в проектируемый канализационный колодец Д=2000 мм с установкой двух канализационных насосов для передачи воды в централизованную сеть водоотведения. Сточная вода подаётся по подводящему коллектору в подземный жироуловитель. Очищенный сток отводится в городскую канализацию. Общее количество сточных вод, сбрасываемых в канализационные сети ТОО «Кызылжар Су», - 50,0 м3 в сутки. Основные показатели по системе водоотведения: расчетный расход воды: 100 м3/сут, 24,48 м3/час, 6,80 л/с. (технические условия на подключение предприятия к сетям канализации – приложение 13).

При необходимости аварийное водоотведение будет осуществляться в имеющиеся септики (3 металлических септика объемом по 5м3 каждый), в которые отводится вода с административного здания, столовой, раздевалки, яйцесклада и убойного цеха. По мере накопления септики откачиваются спец. транспортом по договору.

Сбросы загрязняющих веществ в водный объект или на рельеф местности не производятся.

Санитарная обработка птичников происходит в 3 этапа: сухая уборка, мойка с использованием установок для мойки производительностью 30 л/мин и 15 л/мин, влажное орошение всех поверхностей дезинфицирующим раствором (безвозвратный расход воды). Вода от санитарной обработки птичника стекает в выгребную яму, откуда откачивается и передается специализированным организациям по договору. На мойку 1 птичника расходуется 192 375 литров, ежемесячно будет осуществляться мойка будет 4 птичников (2 в корпусе для содержания птицы промышленного стада, 2 в корпусе для содержания птицы ремонтного молодняка).

Водопотребление:

Процесс/участок потребления	Водопотребление м3/год	Водоотведение м3/год
На производственные нужды:		
Поение птиц (1530 000 голов)	139613	0
Яйцесклад (яйцемоечная машина)	219	219
Убойный цех (обработка тушек, мытье технол.оборудования) тушек	11016	11016
Санитарная обработка птичников	15552	15552
Итого:	166400	26787
На хозяйственно-бытовые нужды		
Санитарно-питьевые нужды	1642,5	1231,9
Столовая	711	711
Санпропускник	876	-
Итого	3229,5	1942,9

Образование фильтрата площадки компостирования.

Площадка имеет уклон 0,003 к земляным лоткам для отвода ливневых вод в жижесборник из железобетонных колец диаметром 1,5м. В связи с наличием на площадках жидкой агрессивной среды, в проекте предусмотрено покрытие площадок материалом не пропускающую атмосферные осадки и агрессивную жидкость компоста; проведение систематических технических осмотров и своевременный ремонт поврежденных мест.

Проектом приняты по два резервуара к каждой площадке: емкостью по 5,29м³ к площадке для приготовления компоста. Поступление дождевого потока в каждый резервуар- отстойник (жижесборник) с половины площадки. Дождевой сток с площадок отводится системой земляных лотков через приямки в накопительный резервуар. Стоки (фильтрат площадки компостирования) передается специализированной организации по мере его образования. Удаление дождевого стока из жижесборников осуществляется мобильным транспортом.

Годовой объем осадков, выпадающих на поверхность площадки компостирования, рассчитывается по формуле:

W осадков = h * F, где

h - среднегодовое количество (слой) осадков– 0,35 м/год.

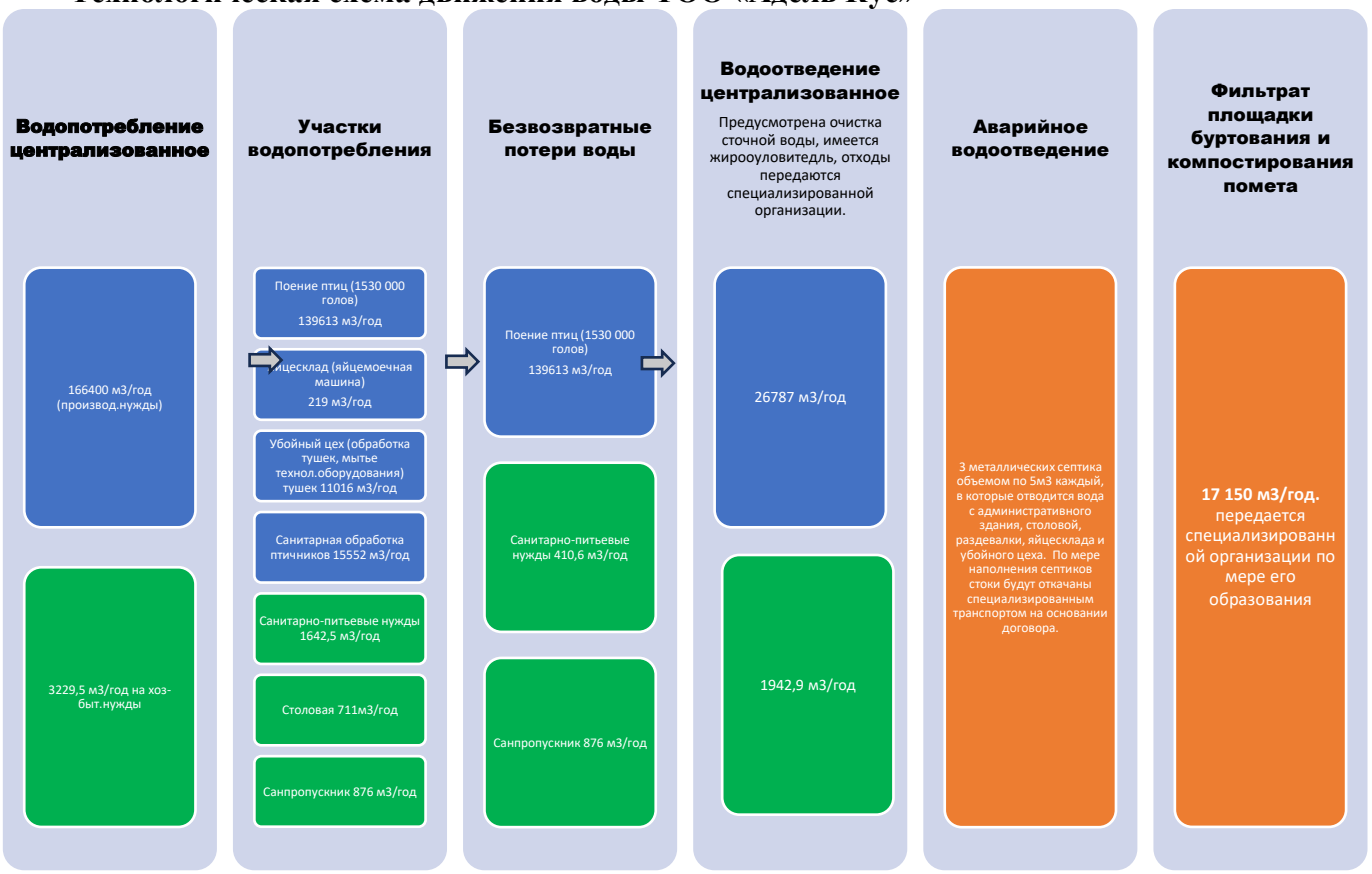
F – площадь площадки – 7 га.

W осадков = 0,35*70000 м2 = 24 500 м3/год

70% осадков формируют фильтрат, 30% расходуется на испарение и доувлажнение сухих компонентов компоста.

W фильтрата = 24 500 м3/год * 0,7 = 17 150 м3/год.

Технологическая схема движения воды ТОО «Адель Кус»



Система очистки сточной воды.

Комплекс очистных сооружений предназначен для усреднения, механической, физико-химической очистки сточных вод и обезвоживания шлама.

Комплекс очистных сооружений включает в себя оборудование механической очистки, напорной флотации, усреднения сточных вод, обезвоживания, ШУ.

Сточная вода от предприятия с максимальным расходом 300 м3/сут и максимально часовым расходом 45 м3/ч подаётся по подводящему коллектору Ø150 в подземный, горизонтальный жироуловитель из армированного стеклопластика НВК-Ж-13С. В жироуловителе сток проходит через сороулавливающую корзину , из нержавеющей стали, для задержания крупно-дисперсных веществ (прозор ячеи до 16 мм). Корзина смонтирована на направляющих для её удобного подъёма и опускания с целью чистки от мусора. Принцип действия жироуловителя заключается в разделении суспензий сточных вод отстаиванием. После того, как сточная вода попадает в камеру первичного отстоя, происходит накапливание всплывающего жира и осаждение взвешенных веществ.

Пройдя очистку в жироуловителе, сток самотёком, по трубопроводу Ø150, поступает в подземную горизонтальную усреднительную ёмкость из армированного стеклопластика объёмом 150 м3 (НВК-Ём-150С). Ёмкость предназначен для усреднения качества и количества сточной воды. Усреднитель оборудован системой аэрации для поддержания веществ во взвешенном состоянии (дисковые аэраторы КИТ АД 320 (поз 2.1)). Воздух подаётся от компрессора (В-1), размещённого в технологическом здании (поставка заказчика). Затем сточная вода посредством насосного оборудования (Р-1-1÷2) подаётся на барабанную решетку НВК-РМТ-Б.

Сток, поступающий на барабанную решетку через расположенный на внешней части корпуса фланцевый подводящий патрубок, равномерно распределяется через фильтрующий барабан. Профиль барабана решетки обеспечивает его постоянную очистку в процессе работы. Твердые включения (размером более 2,5мм) задерживаются на внутренней поверхности барабана и сбрасываются в контейнер для мусора. Вода проходит через ячейки барабана наружу в нижней его части и подаётся в накопительную стальную ёмкость с двойной антикоррозионной обработкой объёмом 10м3 НВК-Ём-10М (поз.4). Ёмкость оборудована датчиками измерения уровня водородного показателя (рН-1-1÷2). Далее сток от насосных агрегатов сухого исполнения (Р-2-1÷2) подаётся на физико-химическую очистку.

Основным оборудованием этого метода очистки является установка напорной флотации (FL-1). Флотатор - горизонтальный с насыщением воздухом 30%циркуляционного потока. В состав установки входят 3 камеры: сепарации, флотации и камера чистой воды. Установка предназначена для улавливания и удаления эмульгированных жиров, масел, взвешенных и иных веществ.

Стоки насосами (Р-2-1÷2) подаются в трубчатый смеситель (F-1), куда осуществляется подача коагулянта и флокулянта от комплексов реагентного хозяйства (соответственно коагулянта и флокулянта). Затем смешенная вода с реагентами подаётся во флотатор (НВК-ФЛ-30), в камеру сепарации.

Из камеры сепарации очищенный сток (рециркуляционный сток) забирается подсосной трубой бустера, расположенного перед насосным агрегатом (Р-3-1). Применение бустера позволяет создать подпор на входе насоса, которое складывается с давлением (напором) насосного агрегата. Напор бустера складывается с напором, развиваемым насосным агрегатом. Давление контролируется манометром. Одновременно в подсосную трубу бустера подается воздух от компрессора (В-2). При этом в стоке циркулирующем по бустерному кольцу образуется водовоздушная смесь. Далее водовоздушная смесь поступает в сатуратор, а оттуда в камеру флотации. Рабочий поток, смешиваясь с исходным стоком и поступает в камеру флотации, где происходит резкое снижение давления. При этом растворённый воздух выделяется мелкими пузырьками, которые задерживают на своей поверхности загрязнения, имеющиеся в стоке, образуя на зеркале (поверхности) флотатора пенный слой. Из камеры флотации сток переходит в камеру сепарации с расположенными в ней тонкослойными элементами. В камере сепарации происходит окончательное выделение растворённого воздуха. Образовавшийся на зеркале установки флотошлам, удаляется в лоток механизмом шламоудаления (SB-1). Из камеры

сепарации часть очищенного стока поступает в рециркуляцию на бустер, другая часть через регулировочные муфты в камеру очищенного стока.

Для повышения эффективности процесса очистки во флотаторе рекомендуется использовать коагулянты, флокулянты. Коагулянты – вещества, способствующие объединению мелких частиц дисперсных систем в более крупные, флокулянты ускоряют слипание агрегативно неустойчивых частиц в обрабатываемой воде, тем самым интенсифицируют процесс образования хлопьев и увеличивают их размеры. Ввод флокулянта в обрабатываемую воду позволяет улучшить осветление воды и качество обрабатываемой воды по ряду показателей.

Для повышения эффективности физико-химической очистки может потребоваться коррекция pH щелочью или кислотой, с целью обеспечения рабочего значения pH для работы коагулянта и после так как в процессе коагуляции возможно снижение водородного показателя.

Приготовление и дозирование раствора реагентов производится посредством установок КРХ (DC-1-1÷2, DC-2-1÷2, DC-3-1÷2, DC-4-1÷2, DC-5-1÷2) приготовления и подачи реагентов. Дозирование реагента производится в трубчатый флокулятор (F- 1), который снабжен трубными смесителями для смешения стоков с подающимися реагентами и в трубопровод после флотационной установки.

Образовавшийся на зеркале установки (FL-1) флотошлам, удаляется в лоток механизмом шламоудаления и далее отводится в ёмкость для флотошлама подземного размещения НВК-Ём-30С (поз.5). Ёмкость флотошлама оборудована погружной мешалкой (М-1) для поддерживания флотошлама во взвешенном состоянии и насосами (Р-4-1÷2.) для откачки осадка и подачи его на шнековое обезвоживание. Обезвоженный осадок собирается в контейнер (поз. 5.1) с последующим вывозом на специализированные полигоны.

Наименование показателей	Расчетные значения
Расчетные расходы сточных вод	
Производительность ЛОС, $м^3$/сут	300
Производительность максимально часовая сточных вод, $м^3$/ч	45
Производительность среднечасовая ЛОС, $м^3$/ч	30
Качество исходных сточных вод на входе в КОС(1)	
Взвешенные вещества	180
pH	7,86
$БПК_5$	550
ХПК	998
Фосфат-ион	5 - 10
Жиры	350
Нефтепродукты	2,91
Качество очищенных сточных вод после первого этапа	
Взвешенные вещества	≤30
pH	6,5-8,5
$БПК_5$	≤300
ХПК	≤500
Фосфат-ион	≤3
Жиры	≤50
Нефтепродукты	≤2

После очистки сточные воды отводятся в городскую канализацию.

1.9.4. Мониторинг воздействия на водные ресурсы

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не оказывает, следовательно, и мониторинг водных ресурсов не предусматривается.

1.9.5. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Основное воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды в районе

непосредственного осуществления планируемых работ и в зоне гидрологического влияния будет не существенным ввиду того, что вся деятельность предприятия осуществляется внутри помещений и исключает возможность загрязнения грунтовых вод. Поверхностные водные источники отсутствуют в непосредственной близости от предприятия и на расстоянии санитарно-защитной зоны, ввиду этого воздействие на поверхностные водные объекты исключается.

1.9.6. Мероприятия по охране поверхностных вод и подземных вод

Для уменьшения загрязнения окружающей среды территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки;
- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности;
- сбор отходов в герметичные контейнеры и своевременный вывоз на специализированные предприятия для размещения или утилизации;
- своевременная уборка территории строительной площадки от мусора;
- использование локальных очистных сооружений;
- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан Водный Кодекс; РНД 211.2.03.02-97, 1997), внутренних документов и стандартов компании.

1.10. Оценка воздействия на недра

В данном разделе рассмотрены основные источники и виды воздействия на геологическую среду от намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации ТОО «Адель Кус».

При производстве СМР необходимо соблюдать утвержденные в установленном порядке стандарты, нормы, правила и регламентирующие условия сохранения недр.

На период СМР и эксплуатации деятельность предприятия **не предполагает** добычу минеральных и сырьевых ресурсов, полезных ископаемых, подземных вод, а также захоронение вредных веществ и отходов производства в недра. По характеру производства в процессе строительства и эксплуатации объекта **воздействия на недра не осуществляются.**

1.10.1. Природоохранные мероприятий по сохранению недр

При реализации СМР природоохранных мероприятий по сохранению недр не требуется.

1.11. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров

При строительстве проектируемого объекта отрицательному воздействию может быть подвергнута, в основном, верхняя часть геологической среды.

Для строительных работ будут использованы инертные материалы, такие как: гравий фракция 10-20мм, щебень 20-40мм, щебень 5-10 мм, щебень10-20мм, щебень 40-80 мм, ПГС.

Все материалы доставляются на предприятие сторонними организациями по мере необходимости работ. Хранение материалов на территории строительной площадки осуществляется непродолжительное время до момента использования материалов в строительных целях.

Заправка автотранспорта на территории строительной площадки не осуществляется, что снижает воздействие почвы и земельные ресурсы.

При строительстве будет осуществляться снятие верхнего слоя грунта и планировка территории. В дальнейшем выемочный объём снятого грунта будет использован для озеленения территории предприятия; плодородный слой земли после снятия перемещается в резерв с целью использования для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий.

На рассматриваемой территории реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, отсутствует.

Вырубка зеленых насаждений на территории строительства не предусматривается.

1.11.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров

Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил сбора и хранения.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями за соблюдением охраны почв являются:

- ✓ Тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- ✓ Выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова;
- ✓ Временный характер складирования отходов в металлических контейнерах на специально оборудованных площадках, до момента их вывоза сторонними организациям.
- ✓ Организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.
- ✓ Обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ, бытовыми отходами и др.;
- ✓ Обеспечить прокладывание проездов для автотранспорта по участку с максимальным использованием существующей дорожной сети;
- ✓ Принятие мер по оперативной очистке территории, загрязненной нефтью, нефтепродуктами и другими загрязнителями; неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;
- ✓ Охрана растительности, сохранение редких растительных сообществ, флористических комплексов и их местообитания на прилегающих к месту ведения работ территориях.
- ✓ При строительстве будет осуществляться снятие верхнего слоя грунта и планировка территории. В дальнейшем выемочный объём снятого грунта будет использован для озеленения территории предприятия; плодородный слой земли после снятия перемещается в резерв с целью использования для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий.

Благоустройство СЗЗ

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий работы, трудящихся на территории порта предусматриваются мероприятия по благоустройству. Они сводятся к устройству тротуаров, организации мест кратковременного отдыха и озеленению.

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока. Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород 2-2,5 м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5 м друг от друга; мелкие - 0,5 м при ширине междурядий 2-1,5 м.

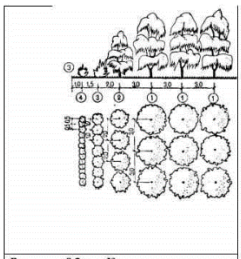


Рисунок 9.3 - Конструкция лесного массива изолирующего типа (ЛМИ)
1 - деревья главной породы;
2 - деревья сопутствующей породы;
3 - кустарник высокий;
4 - кустарник средний;
5 - газон

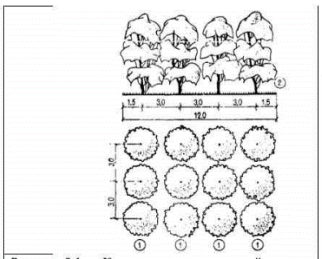


Рисунок 9.4 - Конструкция лесозащитной полосы фильтрующего типа (ЛПФ-1)
1 - деревья главной породы;
2 - газон

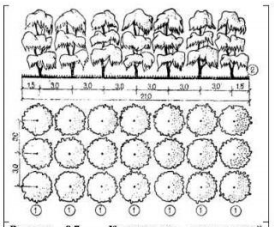


Рисунок 9.7 - Конструкция лесозащитной полосы фильтрующего типа (ЛГТФ-2)
1 - деревья главной породы;
2 - газон

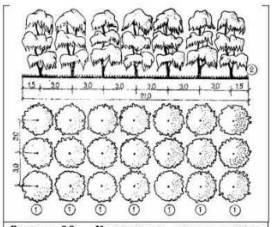


Рисунок 9.8 - Конструкция лесного массива фильтрующего типа (ЛМФ)
1 - деревья главной породы;
2 - кустарник высокий;
3 - газон

Согласно СанПин для предприятий 2 класса предусматривается максимальное озеленение не менее 50 % территории СЗЗ с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Планировочная организация СЗЗ основывается на зонировании ее территории с выделением трех основных зон:

- промышленного защитного озеленения (15-56 %) общей площади СЗЗ;
- приселетебного защитного озеленения (20-58 %);
-планировочного использования (15-45 %).

В промышленной зоне размещают посадки изолирующего типа (деревья: береза бородавчатая, сосна обыкновенная, липа, тополь канадский, клен остролистый; кустарники: рябина красная, сирень, смородина красная или черная, шиповник обыкновенный) для сокращения поступления вредных веществ на защитные территории. Их располагают у границ предприятия. Обычно они имеют вид плотных полос.

В приселетебной зоне размещают посадки фильтрующего типа (деревья: лиственница сибирская, ясень обыкновенный, тополь канадский; кустарники: шиповник обыкновенный, сирень), они являются основными в защитных насаждениях.

Общая площадь озеленения будет составлять 50% СЗЗ предприятия. Ежегодная высадка древесно- кустарниковых насаждений и газонов на участке, в течении 10 лет в соответствии с ведомостью озеленения СЗЗ. На следующем этапе проектирования в проекте предварительного (расчётного) размера СЗЗ будет определен объем посадочного материала, а также работы по уходу за саженцами до полной их приживаемости.

Кроме того, с целью соблюдения санитарно-эпидемиологического законодательства, после получения заключения на Отчет о возможных воздействиях предполагается получить санитарно-эпидемиологическое заключения о соответствии проекта обоснования санитарно-защитной зоны.

1.11.2. Мониторинг почвенно-растительного покрова

Мониторинг почвенно-растительного слоя будет заключаться в визуальном методе контроля. Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель.

Сущность визуального метода контроля заключается в осмотре потенциальных источников загрязнения и их регистрации, предварительной оценке степени загрязнения почв и состояния растительности и т.д. Визуальный мониторинг может осуществляться персоналом предприятия, который в случае аварии должен сигнализировать руководству.

1.11.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров и земельные ресурсы

В целом воздействие на состояние земельных ресурсов и почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить следующим образом:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				

Строительство	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Незначительная 1	Низкая 2
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Незначительная 1	Низкая 4

Таким образом, интегральная оценка составляет 2 и 4 балла, категория значимости воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров на период строительства и эксплуатации присваивается низкая.

В период эксплуатации и строительства последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

1.12. Оценка воздействия на животный мир

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума *на период строительства.*

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Согласно данным Северо-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира промплощадки предприятия расположены на территории охотничьего хозяйства «Пригородное» (далее – Охотхозяйство) Кызылжарского район Северо-Казахстанской области, вне особо охраняемых природных территорий. Согласно результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства обитают виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, серый журавль, лебедь кликун. Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: лось, сибирская косуля, кабан, лисица, корсак, енотовидная собака, зайцы, степной хорь, американская норка, барсук, ондатра, речной бобр, голуби, перепел, серая и белая куропатки, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики). Кроме того, через территорию Охотхозяйства пролегают пути миграции в весенне-осенний период диких видов птиц, в том числе занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения – краснозобая казарка и лебедь кликун. Так как дикие животные находятся в условиях естественной свободы, это не исключает их появления и обитания в границах промплощадок.

В связи с техногенной освоенностью территории и расположением объекта намечаемой деятельности в черте населенного пункта животные в непосредственной близости от объекта не замечены. Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных. Обитающие в районе места намечаемой деятельности животные приспособились к изменённым условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие вблизи места проведения намечаемой деятельности животные адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории строительства, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир не изменятся.

Негативного воздействия на наземных животных в связи с утратой мест обитания на стадии *эксплуатации* не предполагается.

Воздействия, связанные с фактором беспокойства, будут аналогичны таким воздействиям на стадии строительства. Источниками постоянного шума будут технологическое оборудование и автотранспорт. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень

шума за территориями технологических площадок не будет превышать установленных нормативов, а интенсивность движения автомобильного транспорта в период эксплуатации будет значительно ниже, чем при строительстве.

Птицы

На стадии эксплуатации прямого воздействия на птиц не ожидается. Факторы беспокойства будут такими же, как на стадии строительства. При этом площадь, на которой воздействие может проявляться, существенно снизится. Дальнейших утрат (после окончания строительства) территорий местообитаний на стадии эксплуатации не предполагается.

1.12.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на животный мир

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

• поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;

• в каждом птичнике, кормоприготовительном цехе окна, двери, вентиляционные отверстия должны быть оборудованы рамами с сеткой во избежание залета дикой птицы;

• предупреждение возникновения пожаров.

Кроме того, будут выполняться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

1.13. Физические факторы влияния на окружающую среду

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в процессе работ, можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- тепловое излучение;
- электромагнитное излучение.

Шумы

Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Различают источники шума естественного и техногенного происхождения.

Источники шума естественного происхождения. В реальной атмосфере вне зависимости от человека всегда присутствуют шумы естественного происхождения с весьма широким спектральным диапазоном от инфразвука с частотами $3*10^{-3}$ Гц до ультразвука и гиперзвука.

Источниками инфразвуковых шумов могут быть различные метеорологические и географические явления, такие, как магнитные бури, полярные сияния, движения воздуха в кучевых и грозовых облаках, ураганы, землетрясения. В слышимой области частот под действием ветра всегда создается звуковой фон. В природе при обтекании потоком воздуха различных тел (углов зданий, гребней морских волн и т.п.) за счет отрыва вихрей образуется инфразвуковые колебания и слышимые низкие частоты.

Источники шума техногенного происхождения. К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное загрязнение окружающей среды.

Техногенный шумовой фон создается источниками, находящимися в постройках, сооружениях, зданиях и на территориях между ними.

Примерами источников шумов техногенного происхождения являются: транспорт, техническое оборудование промышленных и бытовых объектов, вентиляционные установки, санитарно-техническое оборудование, теплоэнергетические системы, электромеханические устройства и т.д.

Техногенные шумы по физической природе происхождения могут быть квалифицированы

на следующие группы:

- механические шумы, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах, (одиночные или периодические удары), а также при вибрациях поверхностных устройств, машин, оборудования и т.п.;
- электромагнитные шумы, возникающие вследствие колебаний деталей и элементов электромагнитных устройств под действием электромагнитных полей (дроссели, трансформаторы, статоры, роторы и т.п.);
- аэродинамические шумы, возникающие в результате вихревых процессов в газах (адиабатическое расширение сжатого газа или пара из замкнутого объема в атмосферу; возмущения, возникающие при движении тел с большими скоростями в газовой среде, при вращении лопаток турбин и т.п.);
- гидродинамические шумы, вызываемые различными процессами в жидкостях (возникновение гидравлического удара при быстром сокращении кавитационных пузырей, кавитация в ультразвуковом технологическом оборудовании и т.п.).

На этапе строительства воздействие на компоненты природной среды проявится в наибольшей степени, что связано с проведением комплекса строительных, ремонтных и других подготовительных работ на площадке.

Биологическое действие шумов

Шумы, особенно техногенного происхождения, негативно действуют на организм человека, что проявляется в специфическом поражении слухового аппарата и неспецифических изменений других органов и систем человека. В медицине существует термин «шумовая болезнь», сопровождаемая гипертонией, гипотонией и другими расстройствами.

При воздействии на человека шумов имеют значения их уровень, характер, спектральный состав, продолжительность воздействия и индивидуальность чувствительности.

При продолжительном воздействии интенсивных шумов могут быть значительные расстройства деятельности нервной и эндокринной систем, сосудистого тонуса, желудочно-кишечного тракта, прогрессирующая тугоухость, обусловленная невритом преддверно-улиткового нерва. При профессиональной тугоухости, как правило, происходит нарушение восприятия частот в диапазоне от 4000 до 8000 Гц.

При уровне звукового давления более 100 дБ на частотах 2-5 Гц происходит осязаемое движение барабанных перепонок, головная боль, затруднение глотания. При повышении уровня до 125-137 дБ на указанных частотах могут возникать вибрация грудной клетки, летаргия, чувство «падения».

Инфразвук неблагоприятно действует на вестибулярный аппарат и приводит к уменьшению слуховой чувствительности, а с частотами 15-20 Гц вызывает чувство страха.

Естественные природные звуки на экологическом благополучии человека, как правило, не отражаются. Звуковой дискомфорт создают антропогенные источники шума, которые повышают утомляемость человека, снижают его умственные возможности, значительно понижают производительность труда, вызывают нервные перегрузки, шумовые стрессы и т. д. Высокие уровни шума (> 60 дБ) вызывают многочисленные жалобы, при 90 дБ органы слуха начинают деградировать**,** 110— 120 дБ считается болевым порогом, а уровень антропогенного шума свыше 130 дБ — разрушительный для органа слуха предел. Замечено, что при силе шума в 180 дБ в металле появляются трещины.

При длительном воздействии техногенных шумов возникает бессонница, расстройство органов пищеварения, нарушение вкусовых ощущений и зрения, появление повышенной нервозности, раздражительности и т.п. При воздействии интенсивных шумов(взрыв, ударная волна и т.д.) с уровнем звука до 130 дБ возникает болевое ощущение, а при уровнях звука более 140 дБ происходит поражение слухового аппарата. Предел переносимости интенсивного шума определяется величиной 154 дБ. При этом появляется удушье, сильная головная боль, нарушение зрительных восприятий, тошнота и т.д.

В связи с тем, что шум является вредным производственным фактором, а в ряде случаев и опасным, предельно допустимые уровни для шумов разных видов сравнивают с эквивалентными

уровнями непрерывных шумов**.**

Таблица 1.13.1.

Предельно допустимые дозы шумов

Продолжительность воздействия, ч	8	4	2	1	0,5	0,25	0,12	0,02	0,01
Предельно допустимые дозы (по шкале А), дБ	90	93	96	99	102	105	108	117	120

Таблица 1.13.2.

Предельные уровни шума

Частота, Гц	1 -7	8 - 11	12 - 20	20 - 100
Предельные уровни шума, дБ	150	145	140	135

Целью расчета уровня шумового воздействия является расчет уровней звука в период работы предприятия его соответствия на внешней границе, границе СЗЗ и за ее пределами гигиеническим нормативам уровней шума (ПДУ).

В качестве критерия для оценки уровня шумового воздействия применялись ПДУ звука и звукового давления, указанные в Приложении 2 приказа Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Расчет уровней шума выполнен с использованием ПК ЭРА-Шум. Расчеты уровня шумового (акустического) воздействия выполнены на максимальную производительность оборудования с учетом его одновременной работы. Воздействие шума от совокупности источников в любой точке выполнено с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с действующим в РК нормативным документом СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» и действующим международным стандартом (ГОСТ 31295.2-2005 – Акустика – ослабление шума при распространении в открытом пространстве).

Расчеты уровней шума проведены по расчетному прямоугольнику, на границе СЗЗ и жилой зоны. Источники шума (автотранспорт) были посчитаны с учётом одновременности работы на площадке.

Источниками шумового воздействия на предприятии являются:

ИШ №1 – Дизельный генератор
ИШ №2 – Завальная яма
ИШ №3 – Завальная яма
ИШ №4 – Дробилка известняка
ИШ №5 – Вентиляторы птичников
ИШ №6 – Вентиляторы птичников
ИШ №7 – Вентиляторы птичников
ИШ №8 – Вентиляторы птичников
ИШ №9 – Вентиляторы птичников
ИШ №10 – Вентиляторы птичников
ИШ №11 – Вентиляторы птичников
ИШ №12 – Вентиляторы птичников
ИШ №13 – Вентиляторы птичников
ИШ №14 – Вентиляторы птичников
ИШ №15 – Вентиляторы птичников
ИШ №16 – Вентиляторы птичников
ИШ №17 – Вентиляторы птичников
ИШ №18 – Вентиляторы птичников
ИШ №19 – Вентиляторы птичников

ИШ №20 – Вентиляторы птичников
ИШ №21 – Вентиляторы птичников
ИШ №22 – Вентиляторы птичников
ИШ №23 – Вентиляторы птичников
ИШ №24 – Вентиляторы птичников
ИШ №25 – Вентиляторы птичников
ИШ №26 – Вентиляторы птичников
ИШ №27 – Вентиляторы птичников
ИШ №28 – Вентиляторы птичников
ИШ №29 – Вентиляторы птичников
ИШ №30 – Погрузчик

Основными источниками шума являются приточно-вытяжные вентиляционные установки, автотранспортные работы, дробильное оборудование.

Результаты расчета показали, что превышение уровня шума на территории промышленной площадки, на границе санитарно-защитной зоны, и на жилой зоне отсутствует (Таблица 1.13.3, 1.13.4).

Таблица 1.13.3

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот
Расчётная зона: по границе СЗЗ

Фон не учитывается; Норматив: с 9 до 22 ч.	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*координаты расчетных точек*			*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превышение, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
		X, м	*Y , м*	*Z, м (высота)*				
1	31,5 Гц	951,09	114,17	2	11	90	-	-
2	63 Гц	951,09	114,17	2	26	75	-	-
3	125 Гц	951,09	114,17	2	24	66	-	-
4	250 Гц	951,09	114,17	2	23	59	-	-
5	500 Гц	950,06	151,83	2	22	54	-	-
6	1000 Гц	950,06	151,83	2	20	50	-	-
7	2000 Гц	950,06	151,83	2	12	47	-	-
8	4000 Гц	-1203,26	-126,86	2	0	45	-	-
9	8000 Гц	-1203,26	-126,86	2	0	44	-	-
10	Экв. уровень	950,06	151,83	2	23	55	-	-
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Таблица 1.13.4

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот
Расчётная зона: по границе ЖЗ (50 метров от территории предприятия)

Фон не учитывается; Норматив: с 9 до 22 ч.	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*координаты расчетных точек*			*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превышение, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
		X, м	*Y , м*	*Z, м (высота)*				
1	31,5 Гц	198,96	208,18	2	26	90	-	-
2	63 Гц	198,96	208,18	2	42	75	-	-
3	125 Гц	198,96	208,18	2	43	66	-	-
4	250 Гц	198,96	208,18	2	44	59	-	-
5	500 Гц	198,96	208,18	2	44	54	-	-
6	1000 Гц	198,96	208,18	2	44	50	-	-
7	2000 Гц	198,96	208,18	2	41	47	-	-
8	4000 Гц	198,96	208,18	2	36	45	-	-
9	8000 Гц	198,96	208,18	2	31	44	-	-
10	Экв. уровень	198,96	208,18	2	48	55	-	-

11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	-

По результатам моделирования акустического воздействия, превышения нормативных требований 45 дБ(А) в ночное время и 55дБ(А) в дневное время суток, в контрольных точках на границе ЖЗ не прогнозируется.

Протоколы расчётов уровней шума представлены в приложении 10. Карта с нанесенными источниками шума представлена в приложении 9.

Выводы: Результаты проведенных расчётов не показали превышения уровня шума на границе СЗЗ и жилой зоне.

Комплекс мероприятий по снижению шума

При разработке или выборе методов защиты окружающей среды от шумов принимается целый комплекс мероприятий, включающий:

- выбор соответствующего оборудования и оптимальных режимов работы:
- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования;
- запрещение работы на устаревшем оборудовании, производящего повышенный уровень шума.

Процесс снижения шума включают в себя следующие мероприятия: звукопоглощение, звукоизоляцию и глушение.

Проектными решениями предусмотрено применение современного оборудования, при котором уровни звука, вибрации и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими санитарными и строительными нормами.

Применяемые меры по минимизации воздействия шума и используемое оборудование позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышаться установленные нормы.

В связи с этим, сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.

Вибрация.

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

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по фунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

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

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

Снижение воздействия вибрации достигается путем снижения собственно вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных

средах. Данная задача, в основном, решается конструктивно в процессе начального проектирования различных механизмов.

Основными источниками вибрационного воздействия на объекте являются автотранспорт, дробилка известняка. Однако вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении, не выходя за границы участка работ. Дробилка известняка установлена на массивном фундаменте для предотвращения распространения вибрации на грунт, своевременно проводится техническое обслуживание оборудования. **Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое. При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе жилых массивов в практическом отображении не изменится, так как селитебная территория находится на удаленном расстоянии от места намечаемой деятельности.**

Электромагнитные воздействия.

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство.

Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона (интегральный параметр), такисильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр).

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещаемые на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Спектральная интенсивность некоторых техногенных источников ЭМП может существенным образом отличаться от эволюционно сложившегося естественного электромагнитного фона, к которым привык человек и другие живые организмы биосферы.

Электромагнитные излучения антропогенных источников («электромагнитное загрязнение») представляют большую сложность с точки зрения, как анализа, так и ограничения интенсивностей облучения. Это обусловлено следующими основными причинами:

- в большинстве случаев невозможно ограничение эмиссионного воздействия на ОС;
- невозможна замена данного фактора на другой, менее токсичный;
- невозможна «очистка» эфира от нежелательных излучений;
- не приемлем методический подход, состоящий в ограничении ЭМП до природного фона;
- вероятно, долговременное воздействие ЭМП (круглосуточно и даже на протяжении ряда лет);
- возможно воздействие на большие контингенты людей, включая детей, стариков и
- больных;
- трудно статистически описать параметры излучений многих источников, распределенных в пространстве и имеющих различные режимы работы.
- ЭМП от отдельных источников могут быть классифицированы по нескольким признакам, наиболее общий из которых-частота ЭМП.

Электромагнитный фон в городских условиях имеет выраженный временной максимум от 10.00 до 22.00, причем в суточном распределении наибольший динамический диапазон изменения электромагнитного фона приходится на зимнее время, а наименьший - на лето. Для частотного распределения электромагнитного фона характер на много модульность. Наиболее характерные полосы частот: 50...1000 Гц (до 20-й гармоники частоты 50 Гц) - энергоснабжение,1...32 МГц - вещание коротковолновых станций, 66...960 МГц - телевизионное и радиовещание, радио телефонные системы, радиорелейные линии связи.

В настоящее время отсутствуют нормативно-правовые акты в области нормирования

уровней электромагнитных полей от технологического оборудования. Вследствие этого учет и контроль электромагнитного воздействия объекта на окружающую среду осуществляется путем анализа и сопоставления данных фондовых материалов и научных исследований в данной области.

Нормативный ПДУ напряженности электрического поля в жилых помещениях составляет 500В/м. Кроме того, определены следующие ПДУ для электрических полей, излучаемых воздушными ЛЭП напряжением 300 кВ и выше: внутри жилых зданий-500В/м; на территории зоны жилой застройки-1кВ/м; в населенной местности вне зоны жилой застройки, а также на территориях огородов исадов-5 кВ/м; на участках пересечения высоковольтных линий с автомобильными дорогами категории1-4 -10 кВ/м; в населенной местности-15кВ/м; в трудно доступной местности и на участках, специально выгороженных для исключения доступа населения-20 кВ/м.

Способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП расстоянием и временем является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

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

Тепловые воздействия.

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

Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут по влиять на природный температурный уровень района.

В производственных и бытовых помещениях будут соблюдаться все требования к микроклимату в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (приказ Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15), а также иных НПА, регламентирующих требования к физическим факторам и микроклимату.

Тепловое излучение на рассматриваемом предприятии дают только котлы отопления различной мощностью. Температура уходящих дымовых газов при 100% мощности котла составит 167^0С и менее. Температура в помещении будет составлять 22-25°С. Сами тепловые сети запроектированы с учетом минимальных потерь тепловой энергии и соответственно минимального расхода топлива. Таким образом, влияние котлов отопления на тепловое загрязнение окружающей среды в пределах промплощадки будет минимальным.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается в виду отсутствия эмиссий в водную среду от объекта.

Радиационные воздействия.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения осуществлялись ежедневно на метеорологической станции в г. Петропавловск.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории СКО проводилось на метеорологической станции г. Петропавловска путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Результаты наблюдения за уровнем гамма-излучения в г. Петропавловск информируют о том, что средняя величина плотности выпадений составила 2,0 Бк/м2, что не превышает предельно допустимый уровень.

В соответствии с п.2.5 НРБ-99/2009 при осуществлении оценки воздействия ионизирующего излучения объекта при нормальной эксплуатации источников излучения следует руководствоваться следующими основными принципами:

- не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников излучения (принцип нормирования);
- запрещение всех видов деятельности по использованию источников излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным облучением (принцип обоснования);
- поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника излучения (принцип оптимизации).

Уровень радиационного воздействия от источников объекта определяется в мкЗв/ч с учетом воздействия в течение 24 часов. В соответствии с санитарными правилами «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009) основополагающим критерием оценки воздействия ионизирующих излучений на окружающую среду является уровень воздействия на организм человека, как часть биосферы. Так, устанавливаются следующие категории облучаемых лиц:

- персонал (группы А и Б);
- все население, включая лиц из персонала, вне сферы и условий их производственной деятельности.

Для категорий облучаемых лиц устанавливаются три класса нормативов (НРБ-99/2009):

- основные пределы доз (ПД);
- допустимые уровни монофакторного воздействия, являющиеся производными от основных пределов доз;
- контрольные уровни (дозы, уровни, активности, плотности потоков и др.).

При этом принцип необходимости оценки воздействия ионизирующего излучения не распространяется на источники излучения, создающие при любых условиях обращения с ними (п.1.4 НРБ-99/2009):

- индивидуальную годовую эффективную дозу не более 10 мкЗв;
- индивидуальную годовую эквивалентную дозу в коже не более 50 мЗв и в хрусталике не более 15мЗв;
- коллективную эффективную годовую дозу не более 1 чел.-Зв, либо, когда при коллективной дозе более 1 чел.
- Зв оценка по принципу оптимизации показывает нецелесообразность снижения селективной дозы.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники рационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно НРБ-99/2009, хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Радиационный фон - не превышает установленных уровней допустимого воздействия. В связи с этим и в соответствие с НРБ-99/2009 оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. **Нормирование допустимых радиационного воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется в виду отсутствия источников радиационного воздействия.**

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования НРБ-99/2009 (п.2.5) в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

1.13.1. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений

При организации рабочего места следует принимать все необходимые *меры по снижению шума*, воздействующего на человека на рабочих местах до значений, не превышающих допустимые:

1. применение средств и методов коллективной защиты;
2. применение средств индивидуальной защиты.

Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80 дБ(А) должны быть обозначены знаками безопасности. Работающих в этих зонах администрация должна снабжать средствами индивидуальной защиты.

В зоне акустического дискомфорта снижение *шумового воздействия* осуществляется следующими способами:

- снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малошумных технических средств, регламентация интенсивности движения, замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными и т.д.);
- систему сборки деталей агрегата, при которой сводится к минимуму ошибки в сочленениях деталей (перекосы, неверные расстояния между центрами и т.п.);
- применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- оснащение агрегатов, создающих чрезмерный шум вследствие вихреобразования или выхлопа воздуха и газов (вентиляторы, воздуходувки, пневматические инструменты и машины, ДВС и т.п.) специальными глушителями;
- изменение направленности излучения шума (рациональное ориентирование источников шумообразования относительно рабочих мест);
- снижение шума на пути его распространения (применение специальных искусственных сооружений, применение шумоизоляционных материалов, использование рельефа местности);
- слежение за исправным техническим состоянием применяемого оборудования;
- использование мер личной профилактики, в том числе лечебно- профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

Вибрационная безопасность труда должна обеспечиваться:

- соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введения технологических процессов, использованием машин только в соответствии с ихназначением;
- исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;
- применением средств индивидуальной защиты от вибрации;
- виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- снижение вибрации, возникающей при работе оборудования, путем увеличения жесткости и вибродемпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;
- введением и соблюдением режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека;
- контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки, соблюдением требований вибробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

Уровни электромагнитных полей на рабочих местах контролируются измерением в диапазоне частот 60 кГц – 300 мГц напряженности электрической и магнитной составляющих, в диапазоне частот 300 мГц – 300 гГц плотности потока энергии ЭМП с уче том времени пребывания персонала в зоне облучения. Для измерений в диапазоне частот 60 кГц – 300 мГц следует использовать приборы, предназначенные для определения среднего квадратического значения напряженности электрической и магнитной составляющих поля с погрешностью ≤ 30 %.

Способами защиты от *инфракрасных излучений* являются: теплоизоляция горячих поверхностей, охлаждение теплоизлучающих поверхностей, удаление рабочего от источника теплового излучения (автоматизация и механизация производственных процессов, дистанционное управление), применение аэрации, воздушного душирования, экранирование источников излучения; применение кабин или поверхностей с радиационным охлаждением; использование

СИЗ, в качестве которых применяются:спецодежда из хлопчатобумажной ткани с огнестойкой пропиткой; спецобувь для защиты от повышенных температур, защитные очки со стеклами-светофильтрами из желто- зеленого или синего стекла; рукавицы; защитные каски. Интенсивность интегрального инфракрасного излучения измеряют актинометрами, а спектральную интенсивностьизлучения – инфракрасными спектрометрами, такими как, ИКС-10, ИКС-12, ИКС-14 и др.

1.13.2. Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

Оценка значимости физических факторов воздействия на природную среду осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООСРК 29 октября 2010 г.№270-п).

Расчет значимости физических факторов воздействия на окружающую среду:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Период строительно-монтажный работ						
Физические факторы воздействия	Шум	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабое 2	4	Низкая значимость
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-	-
	Вибрация	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабое 2	4	Низкая значимость
	Инфракрасное излучение (тепловое воздействие)	-	-	-	-	-
	Ионизирующее излучение	-	-	-	-	-
Результирующая значимость воздействия (период СМР)					**Низкая значимость**	
Период эксплуатации						
Физические факторы воздействия	Шум	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	8	Низкая значимость
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-	-
	Вибрация	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	8	Низкая значимость
	Инфракрасное излучение (тепловое воздействие)	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	8	Низкая значимость
	Ионизирующее излучение	-	-	-	-	-
Результирующая значимость воздействия (период эксплуатации)					**Низкая значимость**	

Таким образом, общее воздействие физических факторов на окружающую среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

1.14. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

1.14.1. Общие сведения об отходах

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

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

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

Согласно статье 338 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований вышеуказанного Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Соответственно, отходы, образованные в процессе проведения строительно- монтажных работ, будут относится к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов. Коды опасности отходов определены на основе Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314».

Согласно примечанию данного Классификатора отходов, «…1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

1. Отходы классифицируются как опасные отходы;
2. Обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 настоящего «Классификатора».

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в статье 320 Экологического Кодекса РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

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;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных выше и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

В период проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации предприятия будет осуществляться накопление отходов на месте их образования. Все образующиеся на предприятии

отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия.

Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте. Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями. Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

Требования к площадкам временного хранения и ёмкостям сбора различных видов отходов, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 с изменениями от 17.04.2024 г.).

Площадки для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадки покрывают твёрдым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом (асфальт). На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности. Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

1.14.2. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период строительных работ

На период СМР отходы образуются от проведения строительно-монтажных работ и жизнедеятельности рабочего персонала. Перечень отходов: ТБО (коммун.) (20 03 01), Огарки электродов (12 01 13), Тара из-под ЛКМ (15 01 10*), Ветошь промасленная (15 02 02*), Отходы кистей и валиков загрязненные ЛКМ (17 09 03*), Металлолом (16 01 17) ,Упаковка из-под материалов (15 01 06), Древесные отходы (17 02 01), Бой кирпича (17 01 02), Смеси бетона (17 01 07).

Общее кол-во отходов на период СМР – 644,82 т.

На предприятии в процессе **строительных работ** образуется 10 видов отходов. Из которых 3 вида– опасные отходы и 7 видов – неопасные.

1.14.3. Расчет образования отходов на период строительных работ

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в рабочей документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;
- «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

ТБО (коммунальные отходы) (20 03 01) образуются в процессе жизнедеятельности строителей. Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [14], норма образования твердых бытовых отходов определяется с учетом норм образования бытовых отходов (Решение Петропавловского городского

маслихата Северо-Казахстанской области от 27 декабря 2022 года № 3 «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по городу Петропавловск»), количества человек, средней плотности отходов:

Норматив образования твердых бытовых отходов, $м^3$/год на человека	Численность персонала, чел.	Средняя плотность отходов, т/$м^3$	Сроки проведения строительных работ, сут.	Норма образования бытовых отходов, т/период строительства
0,4	50	0,25	365	5

По морфологическому составу ТБО согласно Приложению 1 к Методике по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов, утвержденных Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»:

Бумага (20 01 01) 32-35% - 1,75 тонн

Пластмасса (20 01 39) 3-4% - 0,2 тонн

Стекло (17 02 02) 2-3% - 0,15тонн

Оставшаяся масса объема представляет собой несортируемые фракции и передается по договору специализированным организациям в качестве отходов ***ТБО (20 03 01***) – 2,9 т

Огарки сварочных электродов (12 01 13). Норма образования отхода составляет:

$N = M_{ост} \cdot \alpha$, т/год,

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, α =0.015 от массы электрода.

N=2,604*0,015=0,0391 т/период

Тара из-под ЛКМ (15 01 10*) образуется в результате лакокрасочных работ. Временно накапливается на специально отведённом участке строительной площадки с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления отход систематически передается специальным организациям.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$, т/год,

где:

Mi - масса i-го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

Mki - масса краски в i-той таре, т/год;

ai- содержание остатков краски в i-той таре в долях от Mki (0.01–0.05)

Наименование ЛКМ	Масса поступивших ЛКМ, тонн	Mki, Масса краски	Mi, тонн Мсса тары	n	ai	Объем образующейся тары, тонн
Праймер битумный	2,2	0,05	0,005	44	0,05	0,2225
Грунтовка эпоксидная	1,05	0,05	0,005	20,1	0,05	0,1030
Бензин	0,38	0,0005	0,00005	7,6	0,005	0,0004
Грунтовка ГФ-021	1,1	0,025	0,0025	22	0,05	0,0563
Грунтовка ПФ-0142	0,51	0,025	0,0025	10,2	0,05	0,0268
Уайт-спирит	4,76	0,01	0,0005	952	0,05	0,4765
Олифа "Оксоль"	0,26	0,01	0,0005	26	0,05	0,0135

Ацетон	0,001	0,01	0,0005	1	0,05	0,0010
Лак электроизоляц. 318	0,005	0,05	0,005	5	0,05	0,0275
Краска водоэмульсионная	22,6	0,05	0,0005	452	0,05	0,2285
Мастика Изол	11,8	0,025	0,0025	474,3	0,05	1,1870
Шпатлевка	19,3	0,05	0,005	386	0,05	1,9325
Лак битумный БТ-577	0,09	0,025	0,0025	1,8	0,05	0,0058
Растворитель Р-4	0,36	0,05	0,005	7,2	0,05	0,0385
Краска масляная МА-15	2,54	0,05	0,005	50,8	0,05	0,2565
Грунтовка водно-дисперсионная	1,5	0,05	0,005	30	0,05	0,1525
Эмаль КО-8101	0,004	0,001	0,0001	2	0,05	0,0003
Эмаль ПФ-115	1,29	0,05	0,005	25,8	0,05	0,1315
Мастика герметизирующая	0,053	0,025	0,0025	2,12	0,05	0,0066
Клей для линолеума	0,003	0,0005	0,00005	3	0,05	0,0002
Итого						**4,867**

Отходы кистей и валиков загрязненные ЛКМ (17 09 03*) образуется в результате проведения строительно-монтажных работ

Кисти - 250 шт (вес 200гр)= 0,05 т + (0,05* 0,01) = 0,0505 т.
Валики - 150 шт (вес 350гр)= 0,0525 т+ (0,0525* 0,01) = 0,053025 т.
Итого: 0,104 т.

Ветошь промасленная (15 02 02*).

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

$M_0 = 0,149$ т.

Количество отхода составит:

N=0,149 + 0,12*0,149 +0,15*0,149 =0,189 т.

Металлолом (16 01 17) – образуются при проведении строительных работ. Согласно сметному расчету, объем составит 1,966 т/период. Временное хранение отходов будет осуществляться в контейнерах на площадке строительства. Вывозятся на специализированное предприятие.

Упаковка из-под материалов (15 01 06) образуется при проведении строительных работ при использовании сыпучих строительных материалов.

Количество мешков - N, шт./год, масса мешка - m , т.

Норма образования отхода, $M_{отх} = N \cdot m$, т/год.

Строительный материал	N	m	Мотх
Бетонитовый порошок	1925,24	0,0002	0,385048
Полимер ксантан, полимер сухой гранулированный	294,76	0,0002	0,058952
Итого:			0,444 т.

Древесные отходы (17 02 01) – образуются при раскрое пиломатериалов дисковой пилой. Потери пиломатериалов при раскрое дисковой пилой составляют 8%. Расход пиломатериалов – 558,7 м3/период (279,35 т). Объем образования древесных отходов = 279,35 *8%=22,35 т.

Бой кирпича (17 01 02) – образуется в результате потерь и боя кирпича при его транспортировке и кладке. Норматив образования боя – 3%.

Строительный материал	Количество, шт	Вес кирпича, т	Мотх, т
Кирпич силикатный рядовой полнотелый ГОСТ 379-2015 марки М100	284 442	0,00365	31,15
Кирпич силикатный рядовой полнотелый ГОСТ 379-2015 марки М150	37534	0,00365	4,11
Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	65	0,0035	0,01
Итого:			35,26

Смеси бетона (17 01 07) – образуются при проведении строительных работ. Согласно данным заказчика, норматив образования составит 240 т/период.

Объемы накопления отходов на период строительно-монтажных работ приведены в табл. 1.14.1.

Таблица 1.14.1.

Объемы накопления отходов на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	**411.0322**
в том числе отходов производства	-	**404.8722**
отходов потребления	-	**6.16**
Опасные отходы		
Тара из-под ЛКМ (15 01 10*)	-	**4,867**
Отходы кистей и валиков загрязненные ЛКМ (17 09 03*)	-	0,104
Ветошь промасленная (15 02 02*)		0,189
Не опасные отходы		
ТБО (20 03 01)	-	2,9
Бумага (20 01 01)	-	1,75
Пластмасса (20 01 39)	-	0,2
Стекло (17 02 02)	-	0,15
Огарки сварочных электродов (12 01 13	-	0,0391
Металлолом (16 01 17)	-	1,966
Упаковка из-под материалов (15 01 06)	-	0,444
Древесные отходы (17 02 01)	-	22,35
Бой кирпича (17 01 02)	-	35,26
Смеси бетона (17 01 07)	-	240
Зеркальные		
-	-	-

1.14.4. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период эксплуатации

На период эксплуатации предприятия образуется 37 видов отходов (11 - опасные и 26 -

неопасные):

ТБО (коммунальные) (20 03 01). Образуются при жизнедеятельности персонала, передаются специализированным организациям по договору. На предприятии ведется раздельный сбор отходов. В связи с чем, выделены дополнительные виды отходов: пластмассы (20 01 39), бумага и картон, стекло (20 01 02).

Смет с территории (20 03 03) Обр. при хоз. деятельности, уборке территории. Передаются специализированным организациям по договору.

Пищевые отходы от столовой (20 01 08) Обр. при работе столовой. Передаются специализированным организациям по договору.

Лом черных металлов (12 01 01). Обр. при проведении ремонтных работ автотранспорта. Передаются специализированным организациям по договору.

Стружка черных металлов (12 01 01) Обр. при эксплуатации металлообрабатывающих станков. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные шлифовальные круги (12 01 21) Обр. при эксплуатации заточных станков. Передаются специализированным организациям по договору.

Пыль абразивно-металлическая (12 01 02) Обр**.** в процессе эксплуатации металлообрабатывающих станков. Передаются специализированным организациям по договору.

Огарки электродов (12 01 13) Обр. при сварочных работах. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные воздушные фильтры (15 02 03) Образуется при замене фильтров на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные шины (16 01 03) Образуется в результате износа шин на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Ветошь промасленная (15 02 02*) Обр. при использовании тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Передаются специализированным организациям по договору.

Песок, загрязненный нефтепродуктами (17 05 03*) Обр. при очистке промышленных площадей в случае тех. разливов горюче-смазочных материалов. Передаются специализированным организациям по договору.

СИЗ (15 02 03) Обр. в виде пришедшей в негодность спецодежды. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные масляные фильтры (16 01 07*) Обр. при замене фильтров на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные топливные фильтры (15 02 02*) Обр. при замене фильтров на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные аккумуляторы (16 06 01*) Обр. при износе аккумуляторов на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные масла (13 02 06*) Обр. при эксплуатации транспортных средств. Передаются специализированным организациям по договору.

Осадок дезбарьеров (19 08 13*) Образуется при зачистке дезбарьеров. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные фильтровальные материалы (15 02 03) Обр. при замене рукавных фильтров. Передаются специализированным организациям по договору.

Тара от кормовых добавок (15 01 06) Образуются при высвобождении кормовых добавок из тары. Передаются специализированным организациям по договору.

Выход твердых отходов от забоя (02 02 02) Образуется в результате забоя птицы. Сжигание в Крематоре КД/КГ-50-2000 либо котле КП-5.

Отходы птицеводства (помет) (02 01 06) Образуются в результате содержания птиц. Помёт направляется на собственную площадку буртования, а затем на поля в качестве удобрения.

Выход жидких отходов от забоя (02 02 01) Образуется в результате забоя и мытья птицы. Сжигание в котле КП-5 для получения мясокостной муки.

Выход пера (02 01 99) Образуется в результате забоя птицы. Передача специализированной организации или сжигание в котле КП-5 для получения мясокостной муки.

Падеж птицы (02 01 02) Образуется в результате потерь от падежа птицы. Сжигание в Крематоре КД/КГ-50-2000 либо котле КП-5.

Бракованные яйца (02 01 99) Образуются в процессе сортировки при обнаружении боя и дефектов целостности. Передаются специализированной организации по договору или сжигаются в котле КП-5 для получения мясокостной муки.

Золошлак (10 01 15) Образуется при сжигании угля. Передаются специализированной организации по договору.

Зольный остаток от кремации (10 01 15). Образуется при кремации. Передаются специализированной организации по договору.

Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*) Образуется в результате утраты потребительских свойств ламп. Передаются специализированной организации по договору.

Отходы резинотехнических изделий (16 01 99) Образуется раз в 5 лет при замене лент на конвейерах. Передаются специализированной организации по договору.

Острый инструментарий (18 02 02*) Образуются в результате работы ветеринарного пункта. Передаются специализированной организации по договору.

Пластиковые ветеринарные отходы (15 01 10*) Образуются в результате работы ветеринарного пункта. Передаются специализированной организации по договору.

Стеклянные ветеринарные отходы (15 01 10*) Образуются в результате работы ветеринарного пункта. Передаются специализированной организации по договору.

Просроченные или непригодные ветеринарные препараты (18 02 05*). Образуются в результате работы ветеринарного пункта. Передаются специализированной организации по договору.

Отходы жироуловителя (19 08 09) Образуются от улавливания жироуловителем сточных вод от участка убоя (ошпаривание, мойка тушек, потрошение), мойки технологического оборудования и полов убойного цеха, столовой. Передача специализированной организации.

Образующиеся на период эксплуатации предприятия отходы подлежат сбору на специально отведённых участках территории промышленных площадок, а также внутри производственных помещений. В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан срок временного складирования отходов на месте образования составляет не более шести месяцев (и не более 3-х дней для пищевых отходов) до даты их сбора (передачи специализированным организациям). Вывоз отходов с целью их дальнейшей переработки, утилизации и (или) удаления осуществляется на договорной основе с предприятиями, имеющими лицензию на обращение с опасными отходами и талон уведомления о начале деятельности с неопасными отходами согласно статье 336 пункт 1, 337 Экологического кодекса Республики Казахстан. Договора будут заключаться по мере образования отходов.

1.14.5. Расчет образования отходов на период эксплуатации

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в рабочей документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;
- «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Твердо-бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01) образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала.

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [14], норма образования *твердых бытовых отходов* определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, количества человек, средней плотности отходов.

Таблица – Норма образования твердых бытовых отходов

Норматив образования твердых бытовых отходов, м^3/год на человека	Численность персонала, чел.	Количество суток в год	Количество смен	Средняя плотность отходов, т/м^3	Годовая норма образования бытовых отходов, т/год
0,3	180	365	1	0,25	10,71

Учитывая то, что на предприятии ведётся первичная сортировка твердо-бытовых отходов (коммунальных), в соответствии с Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды». Отсортированное вторичное сырье (Бумага, картон, Стекло, Пластмасса) передаются по договору сторонним организациям, как и остальная часть твердо-бытовых отходов (коммунальных).

Бумага и картон (20 01 01) – 3,75 тонн.

Пластмассы (20 01 39) – 0,43 тонн.

Стекло (20 01 02) – 0,32 тонн.

Оставшаяся масса объема представляет собой несортируемые фракции и передается по договору специализированным организациям в качестве отходов ***ТБО (20 03 01***) – 6,21 т

Контейнеры для временного хранения ТБО оснащают крышками. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Смет с территории (20 03 03) образуется при уборке территории, а также прилегающей к зданию административного корпуса.

Норма образования отхода рассчитывается согласно «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п)»:

Площадь убираемых территорий - S м^2. Нормативное количество смета - 0.005 т/м^2 год. S = 10000 м^2

Общее количество смета с территории: 10000*0,005= **50 т/год**

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в емкости с крышкой. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Пищевые отходы от столовой (20 01 08).

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п, количество твердых бытовых отходов, образующихся на предприятиях общественного питания, определяется по формуле:

Норма образования отходов рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – 0,0001 м^3 , числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z): ,

N=0.0001*n*m*z (м^3 /год)

Результаты расчета годовой нормы образования твердых бытовых отходов, образующихся на предприятии при предоставлении услуг в сфере общественного питания

365	рабочих дней
90	человек обедает в столовой в день
3	порций на 1 человека

H, м^3/год на блюдо	p, т/м^3	N, ед.	$M_{обр.}$, т/год
1	2	3	4
0,0001	0,3	98550	2,9565

Данный вид отхода передается физическим и юридическим лицам, для корма животным, ежедневно, хранится в герметичной емкости с крышкой. По мере накопления транспортировочной партии отход передается по договору специализированным организациям. Сроки хранения в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Лом черных металлов (12 01 01) образуется в результате проведения металлообрабатывающих операций. Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

N=n*α*M, т/год (3.9)

где n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;

α - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта 0,016, для грузового транспорта 0,016, для строительного транспорта 0,0174);

M - масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта 1,33, для грузового транспорта 4,74, для строительного транспорта 11.6).

Вид техники	Кол-во	α	M	N
Шахман	2	0,016	4,74	0,152
Камаз	3	0,016	4,74	0,228
Автобус	2	0,016	4,74	0,152
Легковой автомобиль	4	0,016	1,33	0,085
ИТОГО				0,616

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится под навесом. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Стружка черных металлов (12 01 01) - образуется при инструментальной обработке металлов (станки)

Норма образования стружки составляет:

$N = M \cdot \alpha$, т/год

где M - расход черного металла при металлообработке, т/год; α - коэффициент образования стружки при металлообработке, α =0,04

M – 12,5 т

N = 12,5*0.04 = 0,5 т/год.

Временно накапливается в специальном контейнере с крышкой, объемом 0.25 м3, размещённом в гараже. По мере накопления транспортировочной партии отход передается по договору специализированным организациям. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Отработанные шлифовальные круги (12 01 21). Обр. при эксплуатации заточных станков. Передаются специализированным организациям по договору.

Отходы абразивных материалов образуются в результате обработки металлов на заточных станках и состоят из лома кругов отработанных и брака.

Норма образования лома отработанных абразивных кругов определяется по формуле:

Норма образования отхода определяется по формуле:

$N = n \times m, m/год$

где: n – количество используемых абразивных кругов в год;

m – масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга.

Количество используемых кругов в год на предприятии – 5 штук. Средняя масса круга составляет – 6 кг (0,006 т).

N=5*(0,006*33%)=0,01 т/год

Пыль абразивно-металлическая (12 01 02)

Количество (М) образующейся абразивно-металлической пыли определяется по формуле:

$$M = n \times (M_O - M_{ОСТ.}) \times 0{,}35, кг/год$$

где: n – количество абразивных кругов, используемых в год, 5 шт;
МО – масса абразивного круга, 6 кг;
МОСТ. – остаточная масса круга (33% от массы круга), 1,98 кг;
0,35 – среднее содержание металлической пыли в отходе в долях.
М=5*(6-1,98)*0,35=7,035 кг/год = 0,007035 т/год

<u>Огарки сварочных электродов (12 01 13)</u>

Норма образования отхода составляет:

$N = M_{ост} \cdot \alpha$, т/год,

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, α =0.015 от массы электрода.

$M_{ост}$ =0,096 т/год

N=0,096*0,015=0,00144 т/год

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в емкости с крышкой. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора. Передаются специализированным организациям.

<u>Отработанные воздушные фильтры (15 02 03)</u>

Объём образования *воздушных фильтров* рассчитывается по формуле:

$M_{вф} = N_ф$ x n x $m_ф$ x $K_{пр}$ x $L_ф$ / $H_ф$ x 10^{-6}, т/год

где N - количество фильтров, установленных на 1-м автомобиле; шт., n - количество автомобилей данной модели; ш.,

$m_ф$ - масса фильтра данной модели; г,

$K_{пр}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей; (1,1 - 1,5),

$L_ф$ - годовой пробег единицы автотранспорта с фильтром данной модели; тыс. км,

$H_ф$ - нормативный пробег; 20 тыс. км, 200 моточасов.

№	Марка машины	N	n	mф	Кпр	$L_ф$	Нф	Ммф
1	Шахман	2	2	3000	1,4	16	20	0,01344
2	Камаз	2	3	3000	1,4	16	20	0,02016
3	Автобус	1	2	1000	1.4	16	20	0,00224
4	Легковой автомобиль	2	4	600	1.4	16	20	0,005376
ИТОГО								0,041216

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Сбор отхода осуществляется в отдельную герметичную металлическую емкость с крышкой объемом 1 м3. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

<u>Отработанные шины (16 01 03)</u> образуются после истечения срока годности и утраты своих технических качеств. Норма образования отработанных шин определяется по формуле («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»

приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

$$M_{отх} = 0{,}001 \cdot П_{ср} \cdot K \cdot k \cdot M/H$$, т/год,

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины),

K - количество машин,

$П_{ср}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км),

• - нормативный пробег шины (тыс.км).

Марка автомобиля	Кол-во машин	кол-во колес	среднегодовой пробег, тыс.км	норма пробега, тыс. км	масса 1 шины, кг	Общая масса отработанных шин, т/год
Шахман	2	10	10	20	85	0,85
Камаз	3	10	10	20	65	0,975
Автобус	2	6	50	20	60	1,8
Легковой автомобиль	4	4	20	20	15	0,24
ИТОГО						**3,865**

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится на поддонах в складе. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Ветошь промасленная (15 02 02*) образуется в результате ремонта и технического обслуживания автотранспорта и станочного оборудования, насосного оборудования, ревизии резервуарного парка.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W) («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

$N= M_o + M_o *M+ M_o *W$, т/год,

где M_o – количество поступающего нового обтирочного материала (планируемое), М=0,2 тонн,

М - норматива содержания в ветоши масел, %

М = 15%

W – норматив содержания влаги, %

W=12%

N = 0,2+0,2*0,15+0,2*0,12 = 0,254 т/год

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в емкости с крышкой. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Песок, загрязнённый нефтепродуктами (17 05 03*) образуется в результате обслуживания автотранспорта (пролив масла или ГСМ). Согласно практике работы аналогичных предприятий объем образования данного отхода может составлять около 0,03 т/год. Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в емкости с крышкой. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Отходы спецодежды (15 02 03) образуется в процессе износа спецодежды рабочих.

Кол-во персонала	Норма накопления отходов на 1 человека в год, т/год	Ежегодный объем образования изношенной спецодежды и средств индивидуальной защиты (СИЗ), т/год
180	0,00315	0,567

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в контейнере. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Отработанные масляные фильтры (16 01 07*) образуются в процессе замены в автотранспорте.

Отработанные фильтры образуются в результате замены фильтров при техническом обслуживании автотранспорта.

Объём образования *промасленных фильтров* рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{мф} = N_ф \times n \times m_ф \times K_{пр} \times L_ф / H_ф \times 10^{-6}, т/год}$$

где N - количество фильтров, установленных на 1-м автомобиле; шт.,

n - количество автомобилей данной модели; ш.,

$m_ф$ - масса фильтра данной модели; г,

$K_{пр}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей; (1,1 - 1,5),

$L_ф$ - годовой пробег единицы автотранспорта с фильтром данной модели; тыс.км,

$H_ф$ - нормативный пробег; 10 тыс. км, 100 моточасов.

№	Марка машины	Nф	n	mф	Кпр	$L_ф$	Нф	Ммф
1	Шахман	2	2	1500	1.4	16	10	0,013
2	Камаз	2	3	1500	1.4	16	10	0,020
3	Автобус	2	2	1500	1.4	16	10	0,013
4	Легковой автомобиль	1	4	600	1,4	16	10	0,005
ИТОГО								0,052

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в емкости с крышкой. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)

Объём образования *топливных фильтров* рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{тф} = N_ф \times n \times m_ф \times K_{пр} \times L_ф / H_ф \times 10^{-6}, т/год}$$

где N - количество фильтров, установленных на 1-м автомобиле; шт.,

n - количество автомобилей данной модели; ш.,

$m_ф$ - масса фильтра данной модели; г,

$K_{пр}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей; (1,1 - 1,5),

$L_ф$ - годовой пробег единицы автотранспорта с фильтром данной модели; тыс. км,

$H_ф$ - нормативный пробег; 10 тыс. км, 100 моточасов.

№	Марка машины	Nф	n	mф	Кпр	$L_ф$	Нф	Ммф
1	Шахман	2	2	800	1,4	16	10	0,007
2	Камаз	2	3	800	1,4	16	10	0,011
3	Автобус	2	2	800	1,4	16	10	0,007
4	Легковой автомобиль	1	4	500	1,4	16	10	0,004
ИТОГО								0,030

Сбор отхода осуществляется в отдельную герметичную металлическую емкость с крышкой объемом 1 м3 в здании гаража. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Отработанные аккумуляторы (16 06 01*). Нормативное количество образования отхода рассчитано по формуле:

$$M = N * n * m * 10^{-3}/T_н, \text{ т/год}$$

где M – масса отработанных аккумуляторов, т/год;

N – количество транспортных средств, шт.;

n – количество аккумуляторов, установленных на единице транспортного средства, шт.;

m_i - вес аккумулятора с электролитом, кг

Вид транспорта	Количество транспорта	Марка АКБ	К а.б 1 ед. транспорта	Итого К а.б	α	mi	τ	Масса отработанных АКБ, т
Шахман	2	6СТ-190А	2	4	1.1	50	2	0,11
Камаз	3	6СТ-190А	2	4	1.1	50	2	0,11
Автобус	2	6СТ-190А	2	4	1.1	50	2	0,11
Легковой автомобиль	4	6СТ-60N	1	4	1.1	14	2	0,0308
								0,3608

Отработанные масла (13 02 06*)

Образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте:

Отработанное моторное масло	0,5 т/год
Отработанное трансмиссионное масло	0,05 т/год
Отработанное индустриальное масло	0,15 т/год
ИТОГО	0,7 т/год

Отработанные масла, представленные, в основном, моторными, трансмиссионными и смазочными специальными маслами, консистентными смазками, временно собираются в металлические емкости с последующей передачей сторонним организациям. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Осадок дезбарьеров (19 08 13*) образуется при зачистке дезбарьеров. Передается специализированным организациям по договору. Дезбарьер представляет собой углубление объемом 31,3 м3, которое периодически заполняется дезинфекционным раствором. Количество дезраствора на ванну – 16 м3. Заправка дезбарьера раствором производится в среднем 4 раза в месяц. Дезбарьер используется только в теплое время года (ориентировочно с апреля по октябрь). Дезинфекция колес транспорта осуществляется при прохождении через ванну. Работа дезбарьера происходит без участия человека. Норматив образования отхода по данным заказчика составляет 3 т/год

Отработанный фильтрующий элемент с рукавных фильтров (15 02 03):

На предприятии применяются пылегазоочистное оборудование, которое оснащено фильтрующими элементами. Общее применение фильтрующих элементов на пылегазоочистном оборудовании: мешки-пылесборники 8 шт. на смесителе в кормоцехе, износ мешков – 1 раз в год, вес одного мешка 1 кг.

Годовое образование отхода составляет 0,008 тонн.

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в контейнере. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Тара от кормовых добавок (15 01 06) Образуется при высвобождении кормовых добавок из тары (соль, витамины, АД3Е, глиацид, аскорбиновая кислота, кислота лимонная, Басулифор -Ж). Передаются специализированным организациям по договору. Количество отхода 2 т/год.

Выход твердых отходов от забоя ***(02 02 02)*** образуется в результате забоя птицы, сжигается в Крематоре КД/КГ-50-2000 либо котле КП-5.

Отходы от разделки тушек птицы после срока эксплуатации составляют 38%, вес тушки 1,6 кг, количество птицы 1530 000 голов.

$М_{тв.отх.\ от\ забоя}$ = (1530000*1,6)/1000*38%= 930,24 т/год.

Предусмотрено хранение биологических отходов в закрытом прохладном помещении до утилизации.

Отходы птицеводства (помет) (02 01 06) образуются в результате содержания птиц. Помёт направляется на собственную площадку буртования, а затем на поля в качестве удобрения. Расчет объемов образования навоза производится исходя из количества поголовья птицы и суточных норм образования помета от одной птицы. *Количество помета, выделяемого птицей в сутки, следует принимать по приложению 35 из Методического указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления РНД 03.3.0.4.01 – 96*:

$$М^{жк}_{обр} = (Т*Н*М_{экс})/1000$$

где: $М^{жк}_{обр}$ - объем образования на предприятии отхода, т/год

Т- продолжительность, дней в год

Н - поголовье птиц

$М_{экс}$ - масса помета от одной птицы, г/сутки.

Птицы	Количество, шт	Выход помета на одну птицу, г/сут	Коэффициент перевода	Суток в жизненный цикл птицы	Помет, тонн в год
куры	1 530 000	140	1000000	365	78183

Отходы птицеводства будут размещаться на площадке для буртования и компостирования куриного помета. В результате расширения производства годовая мощность предприятия увеличится с 176 млн до 350 млн штук яиц, количество голов увеличится с 780 000 голов до 1 530 000 голов. Существующая площадка для буртования и компостирования помета также будет пропорционально увеличена. Проектируемая площадка имеет в плане прямоугольную форму с размерами соответственно 200х150м. Площадки по периметру обваловываются грунтом до отметки +0,300, в обваловании предусмотрены проезды для транспортных средств. Площадки имеют уклон 0,003 к земляным лоткам для отвода ливневых вод в жижесборник из железобетонных колец диаметром 1,5м. Приготовление компостов производится на специальных площадках, где формируются бурты компостов. Компостирующий материал выгружают на площадку, затем погрузчиком формируют бурт. Завозят и выгружают необходимое количество птичьего помета. Процесс повторяется до сформирования полного бурта. После формирования бурта, бурт укрывается полиэтиленовой пленкой до полного созревания Сформировав один бурт переходят к формированию следующего. Продолжительность вызревания компоста в холодный период года принята два месяца, в теплый период-один месяц. Максимальный период накопления на площадке - с ноября по март.

В связи с наличием на площадках жидкой агрессивной среды, в проекте предусмотрены специальные мероприятия по обеспечению долговечности конструкций ванн, а именно: а) покрытие площадок материалом не пропускающую атмосферные осадки и агрессивную жидкость компоста. б) проведение систематических технических осмотров и своевременный ремонт поврежденных мест.

Проектом приняты по два резервуара к каждой площадке: емкостью по 5,29м³ к площадке для приготовления компоста. Поступление дождевого потока в каждый резервуар- отстойник (жижесборник) с половины площадки. Дождевой сток с площадок отводится системой земляных

лотков через приямки в накопительный резервуар. Стоки (фильтрат площадки компостирования) передается специализированной организации по мере его образования. Удаление дождевого стока из жижесборников осуществляется мобильным транспортом.

В связи с тем, что помет подготавливается к использованию в качестве органического удобрения и для ускорения компостирования предусматривается внесение биопрепарата, будет разработана процедура перевода отхода (помета птиц) в органическое удобрение. Перевод каждой партии помета и внесение на поля в качестве удобрения будет проводиться после проведения инструментальных исследований аккредитованной лабораторией на соответствие требованиям МГС ГОСТ 33830-2016 «Удобрения органические на основе отходов животноводства. Технические условия».

Выход жидких отходов от забоя (02 02 01) Образуется в результате забоя и мытья птицы. Жидкие отходы забоя сливают в пластиковую бочку объемом 200 л., установленную в убойном цехе, в дальнейшем отходы утилизируются сжиганием в котле КП-5 для получения мясокостной муки. Исключено смешение биологических отходов со сточными водами и сброс в окружающую среду. Предусмотрено хранение биологических отходов в закрытом прохладном помещении до утилизации.

Птица	кол-во птиц, шт	средний вес одной птицы, кг	Выход жидких отходов после убоя, тонн
Куры	1530 000	1,6	4600

Сроки хранения в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Выход пера (02 01 99) – образуется в результате забоя птицы.

Птица	кол-во птиц, шт	средний вес одной птицы, кг	Процентов от живой массы	Выход пера, тонн
Куры	1 660 000	1,6	4,7	124,832
ИТОГО				124,832

Хранится в герметичной емкости с крышкой. По мере накопления сжигается предусмотрена передача специализированной организации или сжигание в котле КП-5 для получения мясокостной муки. Сроки хранения в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Падеж птицы (02 01 02) **–** образуется в результате потерь от падежа птицы. Павшая птица хранится в металлических контейнерах с крышкой в конце дня передается на сжигание в крематоре КД/КГ-50-2000 либо котле КП-5. Предусмотрено хранение биологических отходов в закрытом прохладном помещении до утилизации.

Количество павшей птицы в год следует принимать по таблице 8 Нормы естественной убыли (падежа) в птицеводстве, Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 3 декабря 2015 года № 3-3/1061 Об утверждении норм естественной убыли (падежа) сельскохозяйственных животных.

Падеж птицы составляет 9% в год от общего поголовья (и промстадо, и молодняк)

Годовой объем образования отхода – 239,04 тонн/год

Бракованные яйца (02 01 99) – средний вес яйца - 55 грамм, брак составляет 1% от общей массы

350 млн яиц*55 грамм=19 250 тонн * 1%=192,5 тонн.

Предусмотрено хранение биологических отходов в закрытом прохладном помещении до утилизации.

Золошлак (10 01 15) образуется при сжигании угля. Передаются специализированной организации по договору.

Объем образования золошлаковых отходов от котельных определяется по формуле:

$$M_{зшо} = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{M_i \times K_n}{100} - \eta =, \ т/год$$

где:

M_i – Расход топлива (тонн/год)

K_n – Зольность топлива на рабочую массу,%

100 – переводной коэффициент;

η – количество твердых частиц, выбрасываемых в атмосферу.

Наименование участка	Количество сжигаемого топлива, т/год	Выбросы тонн в год от котла	Зольность топлива	Образование золошлаков в год, т/год
Уголь Шубаркуль	70	5,2486	32,6	22,82

Зольный остаток от кремации (10 01 15) – 96 т. Образуется при кремации. Передаются специализированной организации по договору.

Наименование производственной площадки	Марка установки	Количество установок, шт.	Объем сжигания, тонн/год	Количество остатка, %	Объем зольного остатка
ТОО «Адель Кус»	КД/КГ-500	1	1 373, 152	7	96

Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*) образуются в результате утраты потребительских свойств ламп. Передаются специализированной организации по договору. Норма образования отработанных ламп рассчитывается по формуле («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

N = n*m*T/Tp, кг/год,

где - количество работающих ламп данного типа (планируемое);

m – масса одной лампы;

- ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ =4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ =6000-15000 ч);

ЛБ- 207 шт., вес 0,5 кг одной лампы

ДРЛ- 2 шт., вес 0,3 кг одной лампы

- время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

N = (2 * 0,3 * 5000/10000)+ (207 * 0,5 * 5000/10000) =52,07 кг/год = 0,05207 т/год

Отходы резинотехнических изделий (20 01 99) Образуются при замене лент на конвейерах. Передаются специализированной организации по договору.

Птичник имеет размер 96*18 м, размеры ленты 1,0*1180*200000 мм.

Количество птичников	**Количество лент в 1 птичнике, шт**	**Вес 1 ленты (транспортера),т**	**Общая масса отхода при единовременной замене (М всего), т**	**Годовая норма образования отхода, т/год**

15 существующие	16 (4 ярусов по 4 батареи)	0,217	52,08	10,416
10 проектируемые	20 (5 ярусов по 4 батареи)	0,217	43,4	8,68
				19,096

Так как нормативный срок службы ленты составляет 5 лет, ежегодный объем образования составит 19,096 т/год

Острый инструментарий (18 02 02*) Образуются в результате работы ветеринарного пункта. Хранятся с соблюдением санитарных условий, передаются специализированной организации по договору, имеющей необходимые разрешительные документы.

Наименование	**Кол-во в год (шт)**	**Вес, т/год**	**Норматив образования отхода, т/год**
Игла Sokorex	6700	0.00001	0.067
ИТОГО			**0,067**

<u>Пластиковые ветеринарные отходы (15 01 10*)</u> Образуются в результате работы ветеринарного пункта, хранятся с соблюдением санитарных условий. Передаются специализированной организации по договору, имеющей необходимые разрешительные документы.

Количество единиц упаковки - N, шт./год, масса - m, т.

Норма образования отхода, $M_{отх} = N \cdot m$, т/год.

Препарат	**N**	**m**	**Мотх**
Агита	1000	0,0002	0,2
Биопрепарат ТаМирЭм	1700	0,0005	0,85
Глютарит	360	0,0002	0,072
Известь хлорная	72	0,0002	0,0144
Йод однохлористый	20	0,0002	0,004
Кальций хлористый	720	0,0005	0,36
Перекись водорода	600	0,0002	0,12
Сакокс	125	0,0005	0,0625
Спирт этиловый	20	0,0007	0,014
Средство Desolut	80	0,0008	0,064
Средство Clesol	60	0,0008	0,048
Триэнкарол аква	50	0,0005	0,025
Чикенблю	40	0,0002	0,008
Эфир экстра	10	0,0002	0,002
			1,8439

Просроченные или непригодные ветеринарные препараты (18 02 05*) - 0,5 тонн. Образуются в результате работы ветеринарного пункта. Передаются специализированной организации по договору.

Отходы жира (19 08 09) – 8 т. Образуются от улавливания жироуловителем сточных вод от участка убоя (ошпаривание, мойка тушек, потрошение), мойки технологического оборудования и полов убойного цеха, столовой. Передача специализированной организации.

Объемы накопления отходов на период эксплуатации приведены в табл. 1.14.2.

Таблица 1.14.2.

Объемы накопления отходов на период эксплуатации предприятия

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	**84493,69996**
в том числе отходов производства	-	**84429,98**
отходов потребления	-	**63,71857**
Опасные отходы		
Ветошь промасленная (15 02 02*)	-	0,254
Песок, загрязнённый нефтепродуктами (17 05 03*)	-	0,03
Отработанные масляные фильтры (16 01 07*	-	0,052
Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)	-	0,03
Отработанные аккумуляторы (16 06 01*).	-	0,3608
Отработанные масла (13 02 06*)	-	0,7
Осадок дезбарьеров (19 08 13*)	-	3
Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)	-	0,05207
Острый инструментарий (18 02 02*)	-	0,067
Пластиковые ветеринарные отходы (15 01 10*)	-	1,8439
Просроченные или непригодные ветеринарные препараты (18 02 05*)	-	0,5
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01)	-	6,21
Бумага и картон (20 01 01)	-	3,75
Пластмассы (20 01 39)	-	0,43
Стекло (20 01 02)	-	0,32
Смет с территории (20 03 03)	-	50
Пищевые отходы от столовой (20 01 08).	-	2,9565
Лом черных металлов (12 01 01)	-	0,616
Стружка черных металлов (12 01 01)	-	0,5
Отработанные шлифовальные круги (12 01 21).	-	0,01
Пыль абразивно-металлическая (12 01 02)	-	0,007035
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	-	0,00144
Отработанные воздушные фильтры (15 02 03)	-	0,041216
Отработанные шины (16 01 03)	-	3,865
Отходы спецодежды (15 02 03)	-	0,567
Отработанный фильтрующий элемент с рукавных фильтров (15 02 03):	-	0,008
Тара от кормовых добавок (15 01 06)	-	2
Выход твердых отходов от забоя (02 02 02)	-	930,24
Отходы птицеводства (помет) (02 01 06)	-	78183
Выход жидких отходов от забоя (02 02 01)	-	4600
Выход пера (02 01 99)	-	124,832
Падеж птицы (02 01 02)	-	239,04
Бракованные яйца (02 01 99	-	192,5
Золошлак (10 01 15)	-	22,82
Зольный остаток от кремации (10 01 15)	-	96
Отходы резинотехнических изделий (20 01 99)	-	19,096
Отходы жира (19 08 09)	-	8
Зеркальные		
-	-	-

1.14.6. Система управления отходами

Принцип иерархии

Образователи и владельцы отходов (Статья 329 ЭК) 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:

- предотвращение образования отходов;
- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов;
- удаление отходов.

Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 Экологического Кодекса.

Под накоплением отходов (Статья 320 ЭК) понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение указанных сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Временное складирование отходов на месте образования допускается 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.

Временное складирование неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, допускается на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Принцип иерархии отходов представлен на рисунке 1.14.5.1.

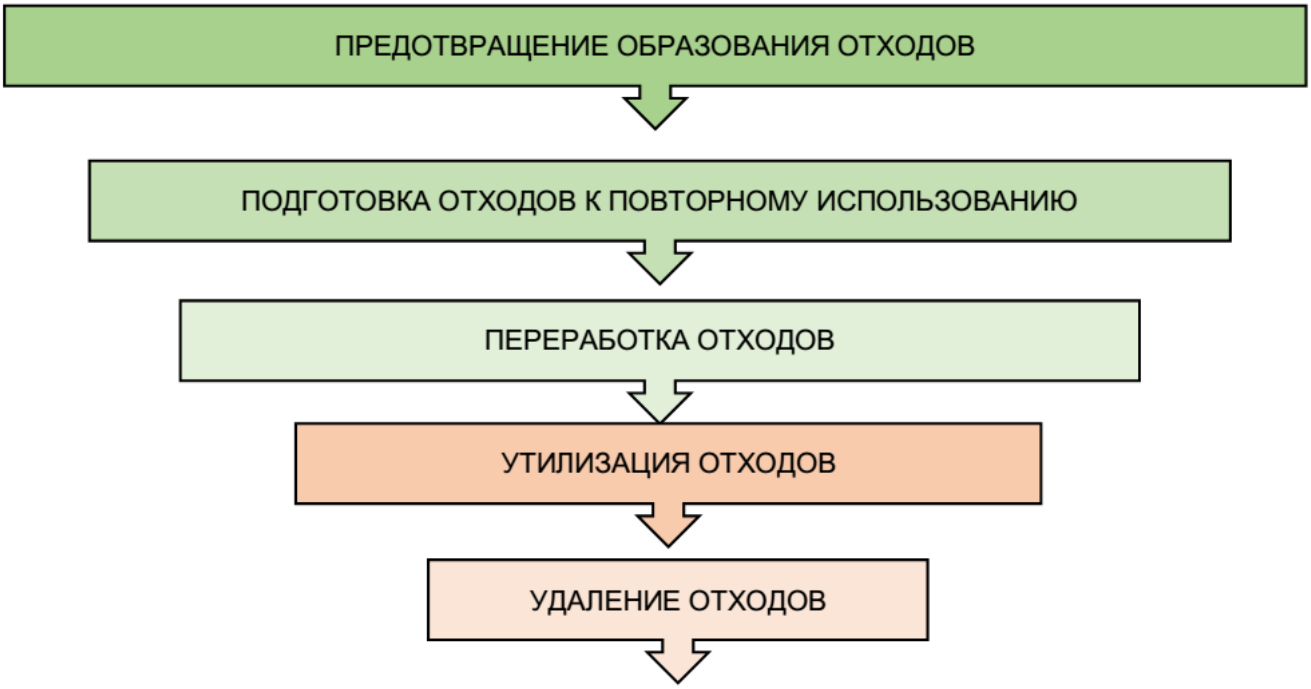


Рисунок 1.14.5.1 – Принцип иерархии обращения с отходами

Негативное воздействие отходов производства и потребления может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях транспортировки, хранения либо утилизации отходов в местах их сдачи.

Для минимизации воздействия влияния отходов на процесс жизнедеятельности окружающей среды необходима четко работающая схема сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления с учетом всех современных средств и технологий в этой области.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение различных типов отходов.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики являются операции управления отходами.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. накопление отходов на месте их образования;
2. сбор отходов;
3. транспортировка отходов;
4. восстановление отходов;
5. удаление отходов;
6. вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
7. проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Ниже рассмотрены операции управления отходами.

Накопление отходов

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение установленных сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

На данном предприятии хранение отходов не предусмотрено. Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.

Накопление отходов (временное складирование отходов) предусмотрено в специально установленных местах до даты их сбора и передачи специализированным организациям.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в промаркированных ёмкостях или в специальных помещениях (промаркированных контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды. При использовании подобных объектов исключается контакт размещённых в них отходов с почвой и водными объектами.

Для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы собираются в отдельные контейнера с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

Накопление отходов будет производиться только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Сбор отходов

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями (Подрядчиками) в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Транспортировка всех отходов производится под строгим контролем, движение всех отходов регистрируется (т.е. тип, количество, характеристика, маршрут, номер маркировки, категория, отправная точка, место назначения).

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму и допускается при следующих условиях:

• наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

• наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

• наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

• соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

Транспортировка (в том числе вывоз) твердых бытовых отходов должна осуществляться транспортными средствами, соответствующими требованиям настоящего Экологического Кодекса. Требования к транспортировке твердых бытовых отходов, окраске, снабжению специальными отличительными знаками и оборудованию транспортных средств, а также к погрузочно-разгрузочным работам устанавливаются национальными стандартами Республики Казахстан, включенными в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Все виды отходов, образующиеся при строительстве и эксплуатации 2-ой нитки МГ вывозятся на договной основе в специализированные предприятия, осуществляющие вывоз, транспортировку и размещение/ утилизацию/ обезвреживание отходов, имеющие все необходимые разрешительные документы.

Все транспортные операции по перемещению отходов с указанием объемов и сдачи в места постоянного или временного складирования фиксируются в журналах учёта.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

• подготовка отходов к повторному использованию. Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

• переработка отходов. Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи.

• утилизация отходов. Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Удаление отходов

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Предприятие практически все виды отходов передает все образующиеся отходы на утилизацию специализированным организациям по договору.

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан срок временного складирования отходов на месте образования составляет не более шести месяцев (и не более 3-х дней для пищевых отходов) до даты их сбора (передачи специализированным организациям). Вывоз отходов с целью их дальнейшей переработки, утилизации и (или) удаления осуществляется на договорной основе с предприятиями, имеющими лицензию на обращение с опасными отходами и талон уведомления о начале деятельности с неопасными отходами согласно статье 336 пункт 1, 337 Экологического кодекса Республики Казахстан. Договора будут заключаться по мере образования отходов.

1.14.7. Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации всех видов отходов.

В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено как:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				
Строительство	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабое 2	Низкая 4
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Умеренная 3	Средняя 12

Таким образом, интегральная оценка составляет 4 балла на период СМР и 12 баллов в период эксплуатации, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая на период СМР и средняя на период эксплуатации – изменения в среде превышают цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

1.14.8. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

- организация и дооборудование мест накопления отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного складирования отходов.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Образующиеся отходы подлежат временному складированию на территории предприятия. До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного складирования отходов;
- организация мест временного складирования, исключающих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия:

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

1.15. Оценка риска для жизни и здоровья населения

Для Площадки №1 (птицефабрика) на основании Приложения 1 (раздел 10, пункт 40, подпункт 2 — *«хозяйства по выращиванию птицы более 400 000 кур-несушек и более 3 000 000 бройлеров в год»*) устанавливается нормативная санитарно-защитная зона размером 1000 метров, что соответствует **I классу** санитарной классификации.

Для оценки уровня риска здоровью населения использована следующая методическая документация: «Методика оценки рисков негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья населения» утв. Приказом Министра Здравоохранения РК от № 304 от 14.05.2020, согласно данной методики, отчет проводился по сокращенной (скрининговой) схеме предусматривает ускоренную характеристику риска на основе имеющихся ограниченных данных с целью уточнения задач исследований. Сокращенная оценка включает только этап идентификации опасности. Если при сокращенной оценке полученные величины риска не превышают уровни приемлемого риска, оценка риска по полной схеме не проводится.

Расчёт риска здоровью населения проводится на основании данных об уровне загрязнения атмосферы химическими ингредиентами.

Расчётная зона: граница СЗ

Расчет риска здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха

№	*Код*	*Наименование*	*Критические органы*	*Cmax, мг/м³*	*ARFC {ПДКмр}, мг/м3*	*HQ, max значение*
1	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	органы дыхания	0,0292355	0,1	0,292
2	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	не задан	0,0357185	{0.50}	0,071
3	0303	Аммиак (32)	органы дыхания, глаза	0,1334847	3	0,044
4	1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	не задан	0,0004135	{0.01}	0,041
5	1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	не задан	0,0003838	{0.01}	0,038
6	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&	не задан	0,0109735	{0.30}	0,037
7	1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	не задан	0,0001331	{0.00}	0,033
8	1707	Диметилсульфид (227)	не задан	0,0019588	{0.08}	0,024
9	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &	не задан	0,0059847	{0.50}	0,012
10	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	органы дыхания	0,0050771	0,47	0,011
11	2902	Взвешенные частицы (116)	органы дыхания, системные заболевания	0,0032192	0,3	0,011
12	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	органы дыхания	0,0043385	0,66	0,007
13	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	не задан	0,0000548	{0.01}	0,005
14	1819	Диметиламин (195)	не задан	0,0000269	{0.01}	0,005

15	1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	не задан	0,0001347	{0.03}	0,004
16	2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	не задан	0,0025941	{1.00}	0,003
17	1039	Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453)	не задан	0,000018	{0.01}	0,002
18	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	сердечно-сосудистая система, развитие	0,0231999	23	0,001
19	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	органы дыхания	0,0007205	0,72	0,001
20	0402	Бутан (99)	не задан	0,1294952	{200.0}	0,001
21	1728	Этантиол (668)	органы дыхания	0,0000135	0,1	0
22	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	органы дыхания	0,0000146	0,25	5,84E-05
23	1071	Гидроксибензол (155)	глаза, органы дыхания	0,000104	6	1,73E-05

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.

Расчётная зона: граница ЖЗ
Расчет риска здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха

№	*Код*	*Наименование*	*Критические органы*	*Cmax, мг/м³*	*ARFC {ПДКмр}, мг/м3*	*HQ, max значение*
1	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	не задан	0,4130558	{0.50}	0,826
2	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &	не задан	0,3626622	{0.50}	0,725
3	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&	не задан	0,1156151	{0.30}	0,385
4	2902	Взвешенные частицы (116)	органы дыхания, системные заболевания	0,0809558	0,3	0,27
5	1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	не задан	0,0019442	{0.01}	0,194
6	1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	не задан	0,0017522	{0.01}	0,175
7	1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	не задан	0,000674	{0.00}	0,168
8	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	не задан	0,0013784	{0.01}	0,138
9	1707	Диметилсульфид (227)	не задан	0,0098282	{0.08}	0,123
10	2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	не задан	0,1053863	{1.00}	0,105

11	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	органы дыхания	0,0266704	0,47	0,057
12	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	органы дыхания	0,0055522	0,1	0,056
13	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	органы дыхания	0,018298	0,66	0,028
14	1819	Диметиламин (195)	не задан	0,0000962	{0.01}	0,019
15	1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	не задан	0,000481	{0.03}	0,016
16	0303	Аммиак (32)	органы дыхания, глаза	0,0376056	3	0,013
17	1039	Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453)	не задан	0,0000641	{0.01}	0,006
18	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	сердечно-сосудистая система, развитие	0,0761194	23	0,003
19	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	органы дыхания	0,0019861	0,72	0,003
20	0402	Бутан (99)	не задан	0,5483942	{200.0}	0,003
21	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	органы дыхания	0,0001553	0,25	0,001
22	1728	Этантиол (668)	органы дыхания	0,0000481	0,1	0
23	1071	Гидроксибензол (155)	глаза, органы дыхания	0,000469	6	7,82E-05

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.

Расчет риска здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха

№	*Критические органы*	*Воздействующие вещества*	*HI, max значение*
1	органы дыхания	2902,0301,0333,0330,0303,0304,0342,1728,1071	0,397
2	системные заболевания	2902	0,27
3	глаза	0303,1071	0,013
4	развитие	0337	0,003
5	сердечно-сосудистая система	0337	0,003

Если рассчитанный коэффициент опасности (HI) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если HI больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HI.

Выводы согласно приложению 8 «Методики оценки рисков негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья населения» утв. Приказом Министра Здравоохранения РК от № 304 от 14.05.2020 на границе ЖЗ.

№	*Код*	*Наименование*	*HQ, max значение*	*Уровень риска*	*Опасность риска*

1	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,826	Низкий	Соответствует зоне условно приемлемого (допустимого) риска; именно на этом уровне установлено большинство зарубежных и рекомендуемых международными организациями гигиенических нормативов для населения в целом
2	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &	0,725	Низкий	
3	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&	0,385	Низкий	
4	2902	Взвешенные частицы (116)	0,27	Низкий	
5	1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,194	Низкий	
6	1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,175	Низкий	
7	1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,168	Низкий	
8	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,138	Низкий	
9	1707	Диметилсульфид (227)	0,123	Низкий	
10	2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,105	Низкий	
11	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,057	Минимальный	Соответствует одному дополнительному случаю серьезного заболевания или смерти на 1 млн. лиц, подвергшихся воздействию. Такие риски воспринимаются людьми как пренебрежимо малые, не отличающиеся от обычных, повседневных. Не требуют дополнительных мероприятий по их снижению, подлежат только периодическому контролю
12	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,056	Минимальный	
13	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,028	Минимальный	
14	1819	Диметиламин (195)	0,019	Минимальный	
15	1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0,016	Минимальный	
16	0303	Аммиак (32)	0,013	Минимальный	
17	1039	Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453)	0,006	Минимальный	
18	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003	Минимальный	
19	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003	Минимальный	
20	0402	Бутан (99)	0,003	Минимальный	
21	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,001	Минимальный	
22	1728	Этантиол (668)	0		
23	1071	Гидроксибензол (155)	7,82E-05	Минимальный	

Анализ результатов расчетов рисков на границе жилой зоны свидетельствует о том, что уровень риска низкий для здоровья населения по следующим загрязняющим веществам Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак), Взвешенные частицы (116), Гексановая

кислота (Капроновая кислота) (137), Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465), Метиламин (Монометиламин) (341), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Диметилсульфид (227), Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10).

Также к проекту приложен отчет по рискам здоровья населения согласно «Методики оценки рисков негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья населения» утв. Приказом Министра Здравоохранения РК от № 304 от 14.05.2020 на границе ЖЗ (Приложение 11).

Мероприятия по минимизации рисков здоровью населения

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с воздействием предприятия.

Для экологически безопасной работы предприятия и снижения риска здоровью населения необходимо обеспечить:

- безопасную эксплуатацию предприятия, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала,
- соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности;
- озеленение территории предприятия в соответствии с планом благоустройства территории предприятия (приложение 11);
- применение биопрепарата для ускорения компостирования помета;
- своевременная утилизация органических отходов, ежедневное удаление помета с птичников;
- регулярная очистка, мойка и дезинфекция птичников;
- поддержание микроклимата в птичниках;
- хранение павшей птицы в закрытом прохладном помещении до утилизации;
- использование оборудования для улавливания пыли – рукавный фильтр в завальной яме, мешки-пылесборники в дробилке.
- предусмотреть порядок регистрации и оперативного рассмотрения жалоб населения на устойчивый запаховый дискомфорт населения.

Как показывает практика ведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые в процессе реализации проектируемых работ можно предусмотреть заранее.

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

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

Причины возникновения аварийных ситуаций

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате хозяйственной деятельности и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов: поломка конвейерных лент, двигателей, нарушение работы автоматики.
- механические отказы, вызванные или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- травмы, несчастные случаи

При аварийном загрязнении поверхности земли нефтепродуктами предлагается предусматривать химическую обработку загрязненных участков почвы путем распределения специальных составов.

Для предотвращения других аварийных ситуаций в большинстве случаев требуется систематический контроль за выполнением технических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике, регулярное обслуживание, аварийный резерв оборудования.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни риска здоровья населения.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

География Северо-Казахстанской области. Северо-Казахстанская область (СКО) расположена на самом севере Казахстана, а в физико-географическом отношении — на южной окраине Западно-Сибирской равнины и частично — на территории Казахского мелкосопочника (Сары-Арка). Территория области на севере граничит с Курганской, Тюменской и Омской областями Российской Федерации, на юге — с Акмолинской областью Республики Казахстан, на западе – с Костанайской и на востоке – с Павлодарской областями Республики Казахстан.

Водные ресурсы. Водные ресурсы области складываются из ресурсов реки Есиль с притоками Акан-Бурлук и Иман-Бурлук, рек Селеты, Чаглинка, Камысакты, Ащису, Карасу и других водотоков, имеется 2426 водоемов, 501 водоем являются рыбохозяйственными, из них 316 находятся в аренде.

Климат. Климат области резко континентальный. Лето короткое, теплое, зима продолжительная, морозная, с сильными ветрами и метелями. Минимальная температура воздуха составляет свыше -40°С, максимальная достигает +44°С.

Рельеф. Рельеф территории разнообразный: большую часть занимают степи, мелкосопочники, равнинные слаборасчлененные и речные долины, горы, покрытые лесами. Почвы представлены обыкновенными чернозёмами и каштановыми, отличающимися тяжёлым механическим составом, повышенной солонцеватостью и за солением, низкой водопроницаемостью.

Полезные ископаемые. Территория области является частью Северо-Казахстанской ураново-рудной, алмазоносной и олово-редкометальной провинции. На ней выявлены значительные запасы минерального сырья, которые составляют в балансе Республики Казахстан: по олову — 65%, цирконию — 36,6%, урану — 19%, титану — 5%, вольфраму — 1,1%. Здесь имеется ряд значимых месторождений и рудопроявлений золота, серебра, технических и ювелирных алмазов, олова, титана, цветных и редких металлов, бурых углей.

Флора и фауна. Растительность представлена степными видами разнотравья и соответственно ландшафтам, особенно все верной части области, сосново-березовыми лесами, горно-сосновыми лесами, разнотравно-тырсовой растительностью, которая покрывает склоны гор.

Животный мир области отличается значительным богатством и разнообразием: не менее 378 видов позвоночных животных, из них млекопитающих 57 видов, птиц — 283 вида, пресмыкающихся — 5 видов, земноводных — 6 видов, рыб — около 30 видов.

2.1. Состояние социальной сферы и экономика региона

Стандартным способом оценки экономического развития региона является оценка уровня производства (к тому же, как правило, материального производства). Такая оценка является сегодня односторонней и недостаточной. Разработанные международными организациями подходы к оценке экономического развития стран заставляют при оценке уровня развития региона рассматривать не только объем производства, но и такие, например, аспекты, как образование, здравоохранение, состояние окружающей среды, равенство возможностей в экономической сфере, личная свобода и культура жизни. Вполне уместно в качестве интегрального показателя развития региона использовать индекс развития человека, разработанный и применяемый Программой развития ООН для оценки развития отдельных стран. При управлении экономическим развитием отдельного региона целесообразно выделять все вышеперечисленные относительно самостоятельные цели и осуществлять мониторинг их достижения. В частности, наряду с мониторингом состояния регионального производства и динамики денежных доходов населения необходимо отслеживать и другие важнейшие параметры экономического развития.

Наличие и уровень качества школ, детских садов, других образовательных учреждений и их

доступность, а также уровень образования и квалификации людей важнейшие параметры уровня развития любого региона. Снабжение продуктами питания, контроль за их качеством, соблюдение прав потребителей на розничном рынке — это также параметры оценки уровня регионального развития. Уровень физического и психического здоровья населения, продолжительность жизни, уровень развития системы здравоохранения и ее доступность, состояние окружающей среды — также важные оценочные критерии социально-экономического развития региона.

Петропавловск – город на севере Казахстана, административный центр Северо-Казахстанской области. Самый северный областной центр Казахстана, находится в Северном Казахстане в 40 км к югу от границы с Россией и в 185 км от Кокшетау (по автодороге А-1), в 428 км к северу от столицы Астаны, в 278 км к западу от Омска и в 273 км к юго-востоку от Кургана.

Основные показатели социально-экономического развития по данным Департамента статистики Северо-Казахстанской области:

Численность и миграция населения

Численность населения Северо-Казахстанской области на 1 августа 2026г. составила 511,5 тыс. человек, в том числе 258,1тыс. человек (50,5%) – городских, 253,4 тыс. человек (49,5%) – сельских жителей.

Естественная убыль населения в январе-июле 2026г. составила – -984 человека (в соответствующем периоде предыдущего года – -793 человека).

За январь-июль 2026г. число родившихся составило 2489 человек (на 7,9% меньше, чем в январе-июле 2025г.), число умерших составило 3473 человека (на 0,6% меньше, чем в январе-июле 2025г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило – -1693 человека (в январе-июле 2025г. – -4097 человек), в том числе во внешней миграции–-58 (-131), во внутренней – -1635 человек (-3966 человек).

Труд и доходы

Численность безработных во II квартале 2026г. составила 11,1 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4,2% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в Карьерных центрах в качестве безработных, на 1 сентября 2026г. составила 5251 человек, или 2% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), во II квартале 2026г. составила 363123 тенге, прирост ко II кварталу 2025г. составил 9,5%.

Индекс реальной заработной платы во II квартале 2026г. составил 96,6%.

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-августе 2026г. составил 632099,8 млн. теңге в действующих ценах, что на 15,3% выше, чем в январе-августе 2025г. В обрабатывающей промышленности объемы производства выросли на 14,5%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 27%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 12,3%. В горнодобывающей промышленности объемы производства снизились на 8,1%

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-августе 2026 года составил 282786,5 млн.теңге, или 106,4% к январю-августу 2025 года.

Объем грузооборота в январе-августе 2026г. составил 5959,2 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 99% к январю-августу 2025г.

Объем пассажирооборота – 357,1 млн. пкм, или 109,1% к январю-августу 2025г.

Объем строительных работ (услуг) составил 126980,9 млн. теңге, или 101,4% к январю-августу 2025г.

В январе-августе 2026г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 0,8% и составила 132,1 тыс. кв. м, из них в многоквартирных жилых домах – на 39,8% (63,7 тыс. кв. м). Общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 20% (68,4 тыс. кв. м).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-августе 2026г. составил 336966,1 млн. теңге, или 103,2% к январю-августу 2025г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 сентября 2026г. составило 10967 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 2,9%, в том числе 10700 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 9117 единиц, среди которых 8850 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 8101 единица и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 4,2%.

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-март 2026г. составил в текущих ценах 615671,2 млн. теңге. По сравнению с соответствующим периодом предыдущего года реальный ВРП увеличился на 12,9%. В структуре ВРП доля производства товаров составила – 41,6%, услуг – 52,9%.

Индекс потребительских цен в августе 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. составил 106,9%. Цены на продовольственные товары выросли на 5,5%, непродовольственные товары – на 8,3%, платные услуги для населения – на 7,2%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в августе 2026г., по сравнению с декабрем 2025г., повысились на 3,6%.

Объем розничной торговли в январе-августе 2026г. составил 322206,2 млн. теңге, или на 1,3% больше соответствующего периода 2025г.

Объем оптовой торговли в январе-августе 2026г. составил 593616,8 млн. теңге, или 126,7% к соответствующему периоду 2025г.

По предварительным данным в январе-июле 2026г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 425,8 млн. долларов США и по сравнению с январем-июлем 2025г. увеличилась на 33,9%, в том числе экспорт – 47,8 млн. долларов США (на 17% больше), импорт – 378 млн. долларов США (на 36,4% больше).

2.1. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социальную среду

На *период строительства* будут задействованы трудовые ресурсы, а именно численность рабочего персонала будет составлять – **50 человек**. На *период эксплуатации* численность рабочего персонала будет составлять – **180 человек**. Комплектование кадрами строительно-монтажных бригад предполагается за счет постоянных кадровых рабочих (участие местного населения).

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности при строительстве.

Помимо рабочих мест, созданных напрямую для целей строительства, будет иметь место привлечение местного населения к работам по вспомогательным видам деятельности, связанным с проектом. Это могут быть работы, связанные с использованием местной сферы услуг (поставка строительных материалов и оборудования, аренда транспорта, поставка пищевых продуктов и воды).

В проекте организации строительства определены санитарно-эпидемиологические требования к организации и производству строительных работ, которые в свою очередь изложены в нормативных документах РК. Детальные проработки санитарно-эпидемиологических требований к организации и проведению строительно-монтажных работ приведены в проекте организации строительства.

Производство работ на строительном объекте предусмотрены в технологической последовательности, при необходимости совмещения работ предусмотрены дополнительные мероприятия по обеспечению условий труда, отвечающих требованиям санитарных норм и правил.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности (период строительства):

- создание условий работы от работодателя и рабочего персонала, чтобы соответствовали всем нормам и правилам техники безопасности, при строительстве объекта.

- рабочий персонал должен быть обеспечен питьевой водой, питание производится в частных

объектах общепита, не привязанных к объекту строительства.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски. Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты предусмотрены в соответствии с «Инструкцией о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями», утвержденной соответствующими органами РК. С рабочим персоналом заключаются договора на выполнения работ, предусмотрена своевременная оплата согласно договору.

Проведение работ на строительной площадке с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру города. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе строительства, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, **строительство данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.**

Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование - отмечается тем, что будет произведена посадка зеленых насаждений на территории и за территорией объекта, которая приведет к развитию зеленого фонда города Петропавловск.

Таким образом, объект при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь для населения положительное значение, а именно создание дополнительных рабочих мест для населения.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Птицефабрика ТОО «Адель Кус» представлена двумя производственными площадками. Площадка №1 представлена птицефабрикой, площадка №2 представлена площадкой буртования и компостирования помета.

Площадка №1 располагается в Северо-Казахстанской области, Кызылжарском районе, Асановском с.о. в с. Малое Белое по ул. Ш. Уалиханова, уч. 50. Кадастровый номер земельного участка: 15-220-010-201, целевое назначение участка - для производственных целей, предполагаемые сроки использования – срок пользования неограничен. Вид права на земельный участок - частная собственность. Площадь участка составляет 19.0529 га. Ближайшая жилая зона от птицефабрики находится на расстоянии 50 метров. Ближайший водный объект – оз. Белое находится на расстоянии 1,9 км от территории птицефабрики. Координаты площадки №1: т1: 54°53'40.92"N 69°15'36.74"E, т2: 54°53'40.41"N 69°16'02.11"E, т3: 54°53'29.35"N 69°15'35.67"E, т4: 54°53'29.39"N 69°16'01.61"E.

Земельный участок площадки №2 (площадка буртования и компостирования) располагается в Северо-Казахстанской области, Кызылжарском районе, Асановском с.о. в с. Малое Белое. Кадастровый номер земельного участка: 15-220-012-099, целевое назначение земельного участка – для площадки буртования и компостирования помета, право временного возмездного землепользования на земельный участок сроком на 30 лет. Площадь площадки компостирования и буртования помета составляет 7 га. Ближайшая жилая зона от площадки №2 находится на расстоянии более 500 метров. Ближайший водный объект – оз. Белое находится на расстоянии более 2 км от территории площадки буртования и компостирования помёта. Координаты площадки №2: т.1: 54°53'43.11"N 69°17'12.28"E, т.2: 54°53'39.82"N 69°17'25.09"E, т.3: 54°53'37.29"N 69°17'07.38"E, т.4: 54°53'33.99"N 69°17'20.88"E.

Альтернативный участок для намечаемой деятельности не был выбран, так как расширение, со строительством необходимого набора зданий и сооружений на действующем предприятии ТОО «Адель Кус», не приведет к значительному увеличению воздействия на компоненты окружающей среды. Площадь воздействия увеличивается, однако воздействие будет умеренным. В целях оценки воздействия на окружающую среду был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ, в результате которого не выявлено превышений ПДК в приземной концентрации.

Основная деятельность ТОО «Адель Кус» - выращивание кур-несушек с целью производства пищевых яиц. Птицефабрика ТОО «Адель Кус» является действующим предприятием. Намечаемой деятельностью предусмотрено расширение действующей птицефабрики яичного направления со строительством необходимого набора зданий и сооружений.

Режим работы производства: 365 дней/год.

Численность персонала: 180 человек.

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин:

Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения).

Создание рабочих мест- основа социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой.

Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития.

По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

Поступление налоговых платежей в региональный бюджет.

Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Участок размещения предприятия определен исходя из производственной деятельности предприятия, расположения коммуникаций города, отдаленности жилой зоны. Реализация намечаемой деятельности планируется на территории существующей промышленной площадки ТОО «Адель Кус». Выбранный район места осуществления намечаемой деятельности является наиболее благоприятным вариантом с точки зрения охраны жизни и здоровья людей, а также окружающей среды, так как объект находится на значительно удалённом расстоянии от селитебной зоны и водных объектов, что снижает негативное воздействие от намечаемой деятельности на местное население и исключает влияние на водные объекты. Альтернативный участок не был выбран, так как расширение со строительством необходимого набора зданий и сооружений на действующем предприятии ТОО «Адель Кус», не приведет к значительному увеличению воздействия на компоненты окружающей среды. Площадь воздействия увеличивается, однако воздействие будет умеренным. В целях оценки воздействия на окружающую среду был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ, в результате которого не выявлено превышений ПДК в приземной концентрации.

Также в районе месторасположения объекта отсутствуют памятники истории и культуры.

Проектными решениями предусмотрено применение современного оборудования, при котором все необходимые правила будут соблюдены в пределах с установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

4.1. Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

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

Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 50 метров от площадки №1, 570 метров от границ территории площадки №2 (площадка буртования и компостирования помета), ближайший водный объект – оз. Белое находится на расстоянии 1,9 км от территории птицефабрики и на расстоянии более 2 км от территории площадки компостирования и буртования помета.

После выхода предприятия на проектную мощность будет произведен годичный цикл инструментальных замеров с целью обоснования сокращения СЗЗ объекта. Расчет рассеивания приоритетных загрязняющих веществ будет выполнен на расстоянии 50 метров (на границе ближайшей жилой зоны) и на удалении в 1000 метров, соответствующему сельскохозяйственным объектам I категории. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов.

В период эксплуатации производственного объекта также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарными экологическим требованиям.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровнем шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период СМР и его эксплуатации положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, поставка строительных материалов.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не отобразится негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ мало вероятно.

При влечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям.

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу:

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально-экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:
- Организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
- Использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:

- Совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнения услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.

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

Растительность представлена степными видами разнотравья и соответственно ландшафтам, особенно все верной части области, сосново-березовыми лесами, горно-сосновыми лесами, разнотравно-тырсовой растительностью, которая покрывает склоны гор.

Животный мир области отличается значительным богатством и разнообразием: не менее 378 видов позвоночных животных, из них млекопитающих 57 видов, птиц — 283 вида, пресмыкающихся — 5 видов, земноводных — 6 видов, рыб — около 30 видов.

Зона воздействия объекта на животный мир ограничивается границами земельного участка предприятия (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу.

В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения.

Растительность в пределах производственной площадки отсутствует.

Редкие и исчезающие растения, занесённые в Красную книгу, в районе расположения объекта не наблюдаются. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

В непосредственной близости от объекта растительность преимущественно степная, полупустынная.

Представители фауны- типичные для данной местности.

Наиболее многочисленными видами представлен отряд грызунов. Сурок-колонии сурков или отдельные семьи встречаются на пастбищах преимущественно со злаково-разнотравным растительным покровом. Из мышевидных грызунов встречается домовая мышь, лесная мышь, приуроченные к залежным участкам с сорной травянистой растительностью. Из хомячков отмечены джунгарский, а также обыкновенный хомяк, которые питаются самыми разнообразными кормами. Семейство куньих представлено лаской, степным хорьком, перевязкой, барсуком.

Встречаются летучие мыши (рукокрылые).

Климат обуславливает бедность фауны представителей земноводных и пресмыкающихся.

Из птиц чаще всего встречаются воробьиные, ласточковые, голубиные виды.

5.2.1. Мероприятия по охране флоры и фауны

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания

Растительный мир:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда внедорожной сети.
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
- поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Животный мир:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным.
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

• снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
• предупреждение возникновения пожаров;

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

При строительстве проектируемого объекта отрицательному воздействию может быть подвергнута, в основном, верхняя часть геологической среды.

Для строительных работ будут использованы инертные материалы, такие как: гравий фракция 10-20мм, щебень 20-40мм, щебень 5-10 мм, щебень10-20мм, щебень 40-80 мм, ПГС.

Все материалы доставляются на предприятие сторонними организациями по мере необходимости работ. Хранение материалов на территории строительной площадки осуществляется непродолжительное время до момента использования материалов в строительных целях.

Заправка автотранспорта на территории строительной площадки не осуществляется, что снижает воздействие почвы и земельные ресурсы.

При строительстве будет осуществляться снятие верхнего слоя грунта и планировка территории. В дальнейшем выемочный объём снятого грунта будет использован для озеленения территории предприятия; плодородный слой земли после снятия перемещается в резерв с целью использования для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий.

На рассматриваемой территории реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, отсутствует.

Вырубка зеленых насаждений на территории строительства не предусматривается.

Мониторинг почвенного слоя будет заключаться в визуальном методе контроля. Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель, с целью своевременного выявления несанкционированных свалок.

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

Постоянные водотоки и водоемы в пределах земельных отводов под промплощадкой отсутствуют. Все производственные процессы протекают внутри помещения предприятия. В этой связи, исключается попадание загрязняющих веществ с поверхностными осадками в почву и подземные воды.

5.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии–ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Согласно электронной справке (приложение 6) «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха г. Петропавловск, фоновые концентрации не превышают допустимых значений.

Производственный мониторинг эмиссий на источниках выбросов, на границе СЗЗ будет осуществлён в рамках проекта предварительной (расчётной) санитарно-защитной зоны, разрабатываемого для предприятия ТОО «Адель Кус» совместно с экологической документацией. Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг атмосферного воздуха осуществляется специализированными аккредитованными лабораториями (центрами) на договорных основах или собственной аккредитованной лабораторией.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам

возлагается на руководителя.

Производственный мониторинг включает в себя разделы по проведению контроля за качеством окружающей среды на границе СЗЗ и жилой зоны.

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

Одной из мер по борьбе с изменением климата является сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Используемое современное оборудование, оснащено различными видами технических средств, способствующих уменьшению образования и выделения выбросов, при выполнении различных видов операций.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается.

Естественный ландшафт в районе объекта нарушен частично. К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при СМР относятся:

- Нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- Дорожная дигрессия;
- Нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: выполнение запланированных требований в управлении отходами - воздействие на окружающую среду будет **незначительно**.

При этом, отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

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

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, на территории объекта памятники историко-культурного наследия отсутствуют.

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ

6.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Строительство объектов, необходимых для намечаемой деятельности охарактеризовано в разделе 1.5. Описание эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности описаны в разделе 1.8.

На данном этапе проектирования не предусматривается работ по постутилизации и демонтажу зданий. В дальнейшем, в случае необходимости данные работы будут учтены в проектных материалах.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительных работ и эксплуатации объекта выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены согласно методикам расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

- 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;
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
- 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 от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- 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 загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005;
- Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221- Ө;
- Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.). Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221- Ө;
- Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.;
- Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г).;
- техническими характеристиками применяемого оборудования.

Все обосновывающие расчеты на рассматриваемый проектом период приведены в приложении 3. Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены. Водоотведение на период строительства предусматривается в биотуалеты. По мере наполнения биотуалеты опорожняются ассенизационными машинами, и вывозится согласно договора специализированными предприятиями.

На период эксплуатации объекта водоотведение предприятия централизованное.

Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду

Проектными решениями предусмотрено применение современного оборудования, при котором уровни звука, вибрации, тепла и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими санитарными и строительными нормами. В связи с этим, сверхнормативное воздействие физических факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.

Обоснование выбора операций по управлению отходами

В период эксплуатации накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия.

В период проведения строительных работ на территории рассматриваемого объекта образуются:

- Тара из-под ЛКМ (15 01 10*)
- Отходы кистей и валиков загрязненные ЛКМ (17 09 03*)
- Ветошь промасленная (15 02 02*)
- ТБО (20 03 01)
- Бумага (20 01 01)
- Пластмасса (20 01 39)
- Стекло (17 02 02)
- Огарки сварочных электродов (12 01 13
- Металлолом (16 01 17)
- Упаковка из-под материалов (15 01 06)
- Древесные отходы (17 02 01)
- Бой кирпича (17 01 02)
- Смеси бетона (17 01 07)

В период эксплуатации на территории рассматриваемого объекта образуются:

- Ветошь промасленная (15 02 02*)
- Песок, загрязнённый нефтепродуктами (17 05 03*)
- Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)
- Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)

- Отработанные аккумуляторы (16 06 01*).
- Отработанные масла (13 02 06*)
- Осадок дезбарьеров (19 08 13*)
- Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)
- Острый инструментарий (18 02 02*)
- Пластиковые ветеринарные отходы (15 01 10*)
- Просроченные или непригодные ветеринарные препараты (18 02 05*)
- Твердо-бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01)
- Бумага и картон (20 01 01)
- Пластмассы (20 01 39)
- Стекло (20 01 02)
- Смет с территории (20 03 03)
- Пищевые отходы от столовой (20 01 08).
- Лом черных металлов (12 01 01)
- Стружка черных металлов (12 01 01)
- Отработанные шлифовальные круги (12 01 21).
- Пыль абразивно-металлическая (12 01 02)
- Огарки сварочных электродов (12 01 13)
- Отработанные воздушные фильтры (15 02 03)
- Отработанные шины (16 01 03)
- Отходы спецодежды (15 02 03)
- Отработанный фильтрующий элемент с рукавных фильтров (15 02 03):
- Тара от кормовых добавок (15 01 06)
- Выход твердых отходов от забоя (02 02 02)
- Отходы птицеводства (помет) (02 01 06)
- Выход жидких отходов от забоя (02 02 01)
- Выход пера (02 01 99)
- Падеж птицы (02 01 02)
- Бракованные яйца (02 01 99)
- Золошлак (10 01 15)
- Зольный остаток от кремации (10 01 15)
- Отходы резинотехнических изделий (20 01 99)
- Отходы жира (19 08 09)

Все образующиеся на период СМР и эксплуатации предприятия отходы подлежат сбору на специально отведённых участках территории промышленных площадок, а также внутри производственных помещений. В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан срок временного складирования отходов на месте образования составляет не более шести месяцев (и не более 3-х дней для пищевых отходов) до даты их сбора (передачи специализированным организациям). Вывоз отходов с целью их дальнейшей переработки, утилизации и (или) удаления осуществляется на договорной основе с предприятиями, имеющими лицензию на обращение с опасными отходами и талон уведомления о начале деятельности с неопасными отходами согласно статье 336 пункт 1, 337 Экологического кодекса Республики Казахстан. Договора будут заключаться по мере образования отходов.

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в рабочей документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;
- «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам приведено в разделе 1.14.

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В рамках намечаемой деятельности настоящим проектом захоронение отходов **не предусматривается.**

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проектирование и эксплуатация объектов намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Оптимальное управление объектами намечаемой деятельности создает условия наиболее благоприятного получения заданного практического результата – обеспечения безаварийной работы.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

К возможным видам аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности относятся:

- Пожар или возгорание горючих материалов;
- Короткое замыкание;
- Возгорание источника питания сварочной дуги;
- Полное отключение электроэнергии;
- Возникновение аварии на участке хранения газа.

В целях максимально возможного снижения вероятности возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности, на ежегодной основе, предусматривается разработка плана ликвидации аварий, включающего в себя:

-Порядок действий и распределение обязанностей между участвующими в ликвидации аварий лицами;

-Список должностных лиц предприятия и других органов, которые должны быть немедленно извещены об аварии и должны участвовать в ликвидации аварии.

Строгое соблюдение всех планов и инструкций плана ликвидации аварий, а также регулярные тренировки персонала, позволяют свести к минимуму риск возникновения ЧС на объекте.

10.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др.

Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений **невысока.**

10.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»).

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ на проектируемом производстве, можно разделить на следующие категории:

-аварийные ситуации с технологическим оборудованием;

-аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой.

10.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Эксплуатация объекта намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Безопасность персонала и безаварийная работа оборудования обеспечивается неукоснительным соблюдением инструкций по безопасной эксплуатации оборудования, а так же регулярным проведением учебных тренировок персонала.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное изучение планов ликвидаций аварий позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

10.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

В соответствии с Международным стандартом ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- определение (скрининг) опасных производственных процессов (HAZID);
- оценка риска (QRA);
- предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Определение опасных производственных процессов (скрининг)

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

- стационарные объекты и производства с ограниченной площадью;
- передвижные объекты и производства.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;

- решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;

- выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

Оценка риска (QRA)

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском.

Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

Оценка последствий аварийных ситуаций

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать, в частности, математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды.

Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также как и при безаварийной деятельности. С учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения.

Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Предложения по устранению или снижению степени риска

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

Оценка масштабов воздействия при аварийных ситуациях

Такие виды аварийных ситуаций, короткое замыкание, полное отключение электроэнергии с учетом разработанных мероприятий по ликвидации последствий аварий, не подлежат оценке по значимости воздействия. Уровень потенциального воздействия на окружающую среду при возникновении подобных аварийных ситуаций будет крайне низким и не требует отдельной оценки.

К наиболее опасной, с точки зрения воздействия на окружающую среду, аварийной ситуации на проектируемом объекте относится:

-Пожары;

-возникновение аварии на участке хранения газа.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности осуществляется на основании рекомендованной методологии.

Для указанных аварийных ситуаций в таблице 10.1 рассчитаны баллы значимости воздействия аварии для различных компонентов природной среды.

Таблица 10.1 - Расчет баллов значимости воздействия аварийной ситуации для различных компонентов природной среды

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				
СМР	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Сильное 4	Низкая 8
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Сильное 4	Средняя 16

В целом экологический риск намечаемой деятельности на период СМР оценивается как

незначительный (низкий), на период эксплуатации - средний.

10.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, своевременное изучение плана ликвидации аварий, выполнение проектных решений, проведение регулярных тренингов с персоналом и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций, в рамках разработки документации, необходимо учесть следующие моменты:

- технологический процесс запроектировать с учетом противопожарных мер;
- разработать планы осмотров и ремонтов технологического оборудования;
- разработать план ликвидации аварий.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и

осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;
- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;
- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;
- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

В процессе реализации намечаемой деятельности производство всех видов работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

10.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

На объекте намечаемой деятельности дирекцией назначаются лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, проводится обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров.

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
5. Организация учебы обслуживающего персонала и периодичность проверки знаний соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений установленного образца.
6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
8. Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.
9. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.
10. Организация режима охраны, контроль за состоянием ограждений территорий, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды на период эксплуатации птицефабрики ТОО «Адель Кус»

1. Соблюдения требований законодательства Республики Казахстан, в области обращения с отходами;
2. Соблюдения в процессе производственной деятельности нормативов образования, временного накопления отходов и лимитов на их размещение;
3. Выполнения планов мероприятий по охране окружающей среды;
4. Соблюдения природоохранных требований в области обращения с отходами производства и потребления, установленных разрешительной документацией;
5. Ведение «Журнала регистрации движения отходов»;
6. Проведение инструктажа работников на рабочем месте по обращению с опасными отходами;
7. Соблюдение техники безопасности, при выполнении работ;
8. Своевременное проведение технических осмотров и ремонта оборудования;
9. Соблюдение режимов работы оборудования и технического регламента;
10. Временное хранение отходов должно осуществляться в соответствии с требованиями

Правил пожарной безопасности;

11. Соблюдение способов временного хранения отходов, до проведения последующих операций с отходами (извлечение вторичного сырья, утилизация и т.д.);

12. Электрооборудование и электропроводка должны соответствовать условиям данного помещения, с учетом требований нормативных актов в области электробезопасности;

13. В складских помещениях должны быть предусмотрены средства индивидуальной защиты, аптечка для оказания первой медицинской помощи;

14. Персонал, занятый сбором, хранением и транспортировкой отходов, должен быть обеспечен спецодеждой (костюмом, рукавицами и/или резиновыми перчатками, резиновыми сапогами и/или специальными пластиковыми бахилами к ботинкам), а при необходимости и средствами индивидуальной защиты (очки или маска защитная, респиратор или противогаз и т.д.);

15. Автомашины и иные транспортные средства, перевозящие пожароопасные отходы, также должны быть оборудованы огнетушителями и средствами первой помощи пострадавшим.

10.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Для обеспечения безопасности, снижения вероятности возникновения и тяжести последствий аварийных ситуаций проектом предусмотрен комплекс специальных мероприятий в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

Закона Республики Казахстан "О гражданской защите" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.);

"Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов по подготовке и переработке газов", утверждены приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 357;

"Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций", утверждены Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014г. №342.

Все технические решения направлены на обеспечение безаварийной эксплуатации в соответствии с требованиями действующих на территории Республики Казахстан нормативных документов.

С целью обеспечения безопасности при ведении тех. процесса предусматриваются следующие мероприятия:

- все оборудование отличается высокой степенью надежности и герметичности;
- оснащение обслуживающего персонала спецодеждой и средствами индивидуальной защиты органов слуха и зрения.

11. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Мероприятия по предотвращению, снижению воздействия предприятия на атмосферный воздух

С целью снижения негативного воздействия на качество воздушного бассейна **на период строительно-монтажных работ** предпринимаются следующие действия:

- регламентированный режим строительных работ;
- орошение внутриплощадных дорог с целью пылеподавления;
- транспортировка сыпучих материалов будет осуществляться с применением брезентового или другого вида укрытия, исключающего выброс ЗВ;
- поддержание технического состояния транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ, имеющих соответствующие сертификаты и разрешение на строительные работы.

Мероприятия по снижению воздействия на атмосферный воздух и предотвращению распространения запахов **на период эксплуатации**:

- Использование многофункционального биологически активного препарата «Тамир» (серии ЭМ) для ускорения компостирования помета;
- Своевременная утилизация органических отходов, ежедневное удаление помета с птичников;
- Регулярная очистка, мойка и дезинфекция птичников;
- Поддержание микроклимата в птичниках;
- Хранение павшей птицы в закрытом прохладном помещении до утилизации;
- Озеленение территории с целью задержания пыли;
- Использование оборудования для улавливания пыли – рукавный фильтр в завальной яме, мешки-пылесборники в дробилке;
- Периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности
- Правильная эксплуатация технологического оборудования.

Использование биологически активного препарата:

- Ускоряет компостирование — сокращает время переработки куриного помета в ценное удобрение с нескольких месяцев до 60 дней.
- Нейтрализует запахи — эффективно устраняет неприятные ароматы, возникающие при компостировании, накоплении и разбрасывании на полях.
- Снижает концентрацию вредных веществ — уменьшает выбросы аммиака (NH_3) и других летучих соединений.
- Обогащает удобрение — в процессе переработки повышает содержание доступных форм азота, фосфора и других питательных веществ.
- Сокращает объемы отходов — ускоряет биодеградацию помета, уменьшая занимаемую

площадь хранилищ.

• Повышает безопасность продукта — подавляет патогенную микрофлору, делая конечный компост безопасным для применения на полях.

При реализации вышеперечисленных мероприятий воздействие на атмосферный воздух будет минимальным и не приведет к существенному изменению состояния воздушного бассейна в районе размещения объекта.

Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы предпринимаются следующие действия:

- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки;
- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности;
- сбор отходов в герметичные контейнеры и своевременный вывоз на специализированные предприятия для размещения или утилизации;
- своевременная уборка территории строительной площадки от мусора;
- использование локальных очистных сооружений;
- покрытие площадки для буртования и компостирования помета материалом, не пропускающим атмосферные осадки и агрессивную жидкость компоста;
- обустройство резервуаров-отстойников (жижесборников) для накопления фильтрата с площадки буртования и компостирования помета с целью дальнейшей передачи фильтрата специализированной организации по мере его образования.
- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан Водный Кодекс; РНД 211.2.03.02-97, 1997), внутренних документов и стандартов компании.

При реализации вышеперечисленных мероприятий воздействие на водные ресурсы будет минимальным и не приведет к существенному изменению состояния водных ресурсов, расположенных в непосредственной близости к территории объекта.

Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров

- ✓ Тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- ✓ Выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова;
- ✓ Временный характер складирования отходов в металлических контейнерах на специально оборудованных площадках, до момента их вывоза сторонними организациям.
- ✓ Организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.
- ✓ Обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ, бытовыми отходами и др.;
- ✓ Обеспечить прокладывание проездов для автотранспорта по участку с максимальным использованием существующей дорожной сети;
- ✓ Принятие мер по оперативной очистке территории, загрязненной нефтью, нефтепродуктами и другими загрязнителями; неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;
- ✓ Охрана растительности, сохранение редких растительных сообществ, флористических комплексов и их местообитания на прилегающих к месту ведения работ территориях.

Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на животный мир

• поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;

• в каждом птичнике, кормоприготовительном цехе окна, двери, вентиляционные отверстия должны быть оборудованы рамами с сеткой во избежание залета дикой птицы;

Использование отпугивателей (акустических, визуальных) для предотвращения скопления диких птиц возле кормоцехов и складов.

• предупреждение возникновения пожаров.

Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия отходов производства на окружающую среду

Внедрение мероприятий, создающих целесообразный сбор, размещение, хранение, и утилизацию отходов необходимо в целях обеспечения и поддержания стабильной экологической обстановки на предприятии и избежания аварийных ситуаций.

Ответственный исполнитель по мероприятиям в области обращения с отходами должен быть проинструктирован о мерах безопасности в связи с классификацией опасности отходов, и своевременно уметь решать создающиеся проблемы в случаи возникновения аварийных ситуаций.

Для предотвращения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо соблюдение основных критериев безопасности:

- создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;
- организация учета образования и складирования отходов;
- первичной сортировки отходов;
- соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;
- разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;
- периодический визуальный контроль мест складирования отходов.

Таким образом, при выполнении вышеперечисленных мероприятий и строгом соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов производства и потребления будет минимальным.

12. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Вырубка деревьев не предусмотрена. В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

13. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные. Технологически обусловленные — это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

Характеристика возможных форм *негативного* воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период СМР может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ. Масштаб воздействия - в пределах границ санитарно-защитной зоны (1000 м для площадки №1, 300 м для площадки №2).

Воздействие на состояние воздушного бассейна в *период эксплуатации* предприятия может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся от основного технологического процесса. Масштаб воздействия - в пределах границ санитарно-защитной зоны.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия – в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.

При строительстве проектируемого объекта отрицательному воздействию может быть подвергнута, в основном, верхняя часть геологической среды.

В результате строительно-монтажных работ основное воздействие возможно в связи с аварийными проливами горюче-смазочных материалов от работающей строительной техники. Масштаб воздействия - в пределах земельного участка. В период эксплуатации воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет.

4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – в пределах границ площадок.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. При СМР и производственной деятельности происходит образование и накопление производственных и твердых бытовых отходов. Отходы производства и потребления собираются в специальные емкости и вывозятся сторонним организациям на договорной основе. Масштаб воздействия - в пределах границ площадок.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест –основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффектом их создания измеряется далеко не только заработной платой.

1. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность.

Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются

госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

3. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

4. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

5. Объект располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Перечисленные выше и иные негативные дополнительные источники и факторы воздействия на компоненты окружающей среды, основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице 12.1.

Таблица 13.1

Источники и факторы воздействия на компоненты окружающей среды, и основные мероприятия по их снижению

Компоненты окружающей среды	**Факторы воздействия на окружающую среду**	**Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду**
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ Спецтехника и автотранспорт. Работа оборудования Шумовые воздействия	Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
Водные ресурсы	Нарушение целостности канализации. Несанкционированное размещение отходов	Герметизация технологических процессов Проведение противокоррозионных мероприятий трубопроводных систем Осмотр технического состояния канализационной системы Контроль за техническим состоянием транспортных средств Применение конструктивных решений, исключающий подпор грунтовых вод или уменьшение инфильтрационного питания
Недра	-	Тщательное планирование размещения различных сооружений.
Ландшафты	Механические нарушения. Возникновение техногенных форм рельефа. Оврагообразование и эрозия.	Запрет на движение транспорта вне дорог. Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя Уничтожение травяного покрова. Тепловое и электромагнитное воздействие. Иссушение.	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Запрет на движение транспорта вне дорог. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Животный мир	Фактор беспокойства, Шум от работающих механизмов	Соблюдение норм шумового воздействия.

Для объективной комплексной оценки воздействия на окружающую среду на проектный период надо классифицировать величину воздействия на каждый компонент окружающей среды в отдельности, используя три основных показателя – пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Используемые критерии оценки основаны на рекомендациях действующих методологических разработок (представлены в разделе 1 данного проекта) с учетом уровня принятых технологических решений реализации проекта и особенностей природных и климатических условий.

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка намечаемой деятельности.

Матрица воздействия реализации проекта на природную среду н сведена в таблицу 13.2.

Таблица 13.2.

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений

Компоненты окружающей среды	**Категории воздействия, балл**			**Категория значимости**
	Пространственный масштаб	**Временный масштаб**	**Интенсивность**	
Период строительно-монтажных работ				
Атмосферный воздух	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Умеренная (3)	Низкая (6)
Период эксплуатации				
Атмосферный воздух	Локальный (1)	Постоянный (4)	Слабая (2)	Низкая (8)
Период строительно-монтажных работ				
Отходы	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)
Период эксплуатации				
Отходы	Локальное (1)	Постоянный (4)	Умеренная (3)	Средняя (12)
Период строительно-монтажных работ				
Подземные и поверхностные воды	-	-	-	-
Период эксплуатации				
Подземные и поверхностные воды	-	-	-	-
Период строительно-монтажных работ				
Почва	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкая (2)
Период эксплуатации				
Почва	Локальный (1)	Постоянный (4)	Незначительная (1)	Низкая (4)
Период строительно-монтажных работ				
Растительность	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкая (2)
Период эксплуатации				
Растительность	Локальный (1)	Постоянный (4)	Незначительная (1)	Низкая (4)
Период строительно-монтажных работ				
Животный мир	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкая (2)
Период эксплуатации				
Животный мир	Локальный (1)	Постоянный (4)	Незначительная (1)	Низкая (4)
Период строительно-монтажных работ				
Физическое воздействие	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)
Период эксплуатации				
Физическое воздействие	Локальный (1)	Постоянный (4)	Слабая (2)	Низкая (8)
Итого:	**СМР**			**Низкая (3,3)**
	Эксплуатация			**Низкая (6,7)**

Для определения комплексной оценки воздействия на компоненты окружающей среды находим среднее значение от покомпонентного балла категории значимости. Как следует и приведенной матрицы, интегральное воздействие (низкое значение) при реализации проектных решений составляет 3,3 балла на период СМР, что соответствует ***низкому уровню воздействия на***

компоненты окружающей среды, и 6,7 балл на период эксплуатации предприятия, что так же соответствует ***низкому уровню воздействия на компоненты окружающей среды.***

Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

Таким образом, реализация проектных решений при соблюдении норм технической и экологической безопасности, проведении технологических и природоохранных мероприятий не приведет к значительным изменениям в компонентах окружающей среды, и не повлияет на абиотические и биотические связи территории расположения.

Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и вытекающие из них экономические последствия.

Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям представлены в таблице 13.3.

Таблица 13.3

Компоненты социально-экономическойсреды	Характеристикавоздействия на социально-экономическуюсреды	Мероприятия по снижению отрицательноготехногенного воздействия на социально-экономическую среду
Трудовая занятость	Дополнительные рабочие места	Положительное воздействие
Доходы и уровеньжизни населения	Увеличение доходов населения, увеличение покупательской способности, повышение уровня икачества жизни, развитие инфраструктуры	Положительное воздействие
Здоровье населения	Профессиональные заболевания	Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда
Демографическая ситуация	Приток молодежи	Положительное воздействие
Образование и научно-техническаясфера	Потребность в Квалифицированных специалистах, улучшение качествазнаний	Положительное воздействие
Рекреационные ресурсы	-	-
Экономическое развитие территории	Инвестиционная привлекательность региона, экономический и промышленный потенциал региона, поступление налоговых поступлений в местный бюджет	Положительное воздействие
Наземный транспорт	Дополнительные средства из местного бюджета для финансирования ремонтаи строительства дорог	Положительное воздействие
Внешнеэкономическая деятельность	Экономический и промышленный потенциал региона, инвестиционная привлекательность региона	Положительное воздействие

Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах Северо-Казахстанской области и может повлечь за собой изменение социальных условий региона как в сторону улучшения благ и увеличения выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения и других, так и сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий аварийных ситуаций. Однако вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительна.

В целом, работы, согласно интегральной оценке, внесут низкое отрицательное воздействие по некоторым компонентам, и от средних до высоких положительных изменений в социально-экономическую сферу региона в зависимости от компонента.

14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕ ПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

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

Для уменьшения влияния работ на состояние окружающей среды предусматривается комплекс мероприятий:

- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории работ, разработка оптимальных схем движения.
- Применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;
- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- Применение современных технологий ведения работ;
- Использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- Проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);
- Установка специализированных контейнеров для мусора;
- Утилизация отходов.

16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

− пространственного масштаба воздействия;

− временного масштаба воздействия;

− интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий
2. Снижение и предотвращение воздействий
3. Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:
2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;
6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;
7. не приведет к следующим последствиям:

– потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

– потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

- потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

– потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

– потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» https://www.kazhydromet.kz/ru;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности, отсутствуют.

18. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.01.2021г.);
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
4. Закон Республики Казахстан от 13 декабря 2005 года № 93-III «Об обязательном экологическом страховании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.);
5. Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года № 202-V «О разрешениях и уведомлениях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.
7. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
8. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ для предприятий»;
9. РД 52.04.52-95 Мероприятия в период НМУ.
10. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённым приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (с изменениями от 04.05.2024 г.).
11. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, №280 от 30.07.2021г. и Экологическим Кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI.
12. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
13. РНД 211.2.05.01-2000. Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела "Охрана окружающей среды" в проектах хозяйственной деятельности. - Кокшетау, 2000;
14. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения".
15. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
16. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 (с изменениями от 17.04.2024 г.);
17. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. ПриказомМинистра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 (с изменениями от 28.06.2024 г.);
18. Гигиенические нормативы № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»;

19. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (с изменениями от 05.04.2023 г.);
20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ -15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;
21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года №ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания»;
22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13 (с изменениями от 05.04.2023 г.);
23. Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
24. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 7 апреля 2023 года № 62.

19. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 – 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем отчёте о возможных воздействиях рассматривается намечаемая деятельность – «Расширение действующей птицефабрики яичного направления со строительством необходимого набора зданий и сооружений по адресу: обл. Северо-Казахстанская, р-н Кызылжарский, с.о. Асановский, с. Малое Белое, ул.Ш.Уалиханова, уч.50»

Проект «Расширение действующей птицефабрики яичного направления со строительством необходимого набора зданий и сооружений по адресу: обл. Северо-Казахстанская, р-н Кызылжарский, с.о. Асановский, с. Малое Белое, ул.Ш.Уалиханова, уч.50» разработан на основании задания на проектирование.

Птицефабрика ТОО «Адель Кус» представлена двумя производственными площадками. Площадка №1 представлена птицефабрикой, площадка №2 представлена площадкой буртования и компостирования помета.

В административном отношении земельный участок площадки №1 располагается в Северо-Казахстанской области, Кызылжарском районе, Асановском с.о. в с. Малое Белое по ул. Ш. Уалиханова, уч. 50. Площадь участка составляет 19.0529 га. Ближайшая жилая зона от птицефабрики находится на расстоянии 50 метров. Ближайший водный объект – оз. Белое находится на расстоянии 1,9 км от территории птицефабрики. Координаты площадки №1: т1: 54°53'40.92"N 69°15'36.74"E, т2: 54°53'40.41"N 69°16'02.11"E, т3: 54°53'29.35"N 69°15'35.67"E, т4: 54°53'29.39"N 69°16'01.61"E.

Земельный участок площадки №2 (площадка буртования и компостирования) располагается в Северо-Казахстанской области, Кызылжарском районе, Асановском с.о. в с. Малое Белое. Площадь площадки компостирования и буртования помета составляет 7 га. Координаты площадки №2: т.1: 54°53'43.11"N 69°17'12.28"E, т.2: 54°53'39.82"N 69°17'25.09"E, т.3: 54°53'37.29"N 69°17'07.38"E, т.4: 54°53'33.99"N 69°17'20.88"E.

Основная деятельность ТОО «Адель Кус» - выращивание кур-несушек с целью производства пищевых яиц. Птицефабрика ТОО «Адель Кус» является действующим предприятием. Намечаемой деятельностью предусмотрено расширение действующей птицефабрики яичного направления со строительством необходимого набора зданий и сооружений.

В результате расширения производства годовая мощность предприятия увеличится с 176 млн до 350 млн штук яиц. В результате расширения производства мощность предприятия по выращиванию кур-несушек увеличится с 780 000 голов до 1 530 000 голов.

На существующее положение на площадке №1 располагаются: Птичники промышленного стада (12 ед.); Птичники ремонтного стада (3 ед.) с газовыми пушками; Яйцесклад с котельной для отопления; Убойный цех с паровым и водогрейным котлом; Газгольдеры (4 ед.), объем каждой емкости 5 м3; Проходная; Здание АБК; ТП; Мастерская с котельной для отопления; Склады сырья для корма (3 ед.) вместимостью 3500 тонн каждый; Кормозавод производительностью 5 тонны/час с бункерами; Завальная яма, Бункеры для корма рядом с каждым птичником (15 ед.), Эстакада, Весы, Печь-крематор КД/КГ-500 на угле, Теплый склад; Открытый склад известняка с дробилкой, Автозаправочная станция на один рукав.

В состав проекта расширения действующей птицефабрики яичного направления входят следующие здания и сооружения: Дезбарьер закрытый (2 ед.), весовая, здание санпропускника, здание столовой, яйцесклад, корпус для содержания птицы промышленного стада (8шт.), корпус для содержания птицы ремонтного молодняка (2 ед.) с газовыми пушками, зерносклады (3 ед.) либо 6 силосов для хранения пшеницы по 5000 тонн, резервуар чистой воды объемом 1000 м3, здание мастерской, кормозавод, трансформаторная модульная подстанция, газгольдер v=10м3 (2 шт.); проектирование внутриплощадочных сетей канализации, ливневой канализации, электроснабжения, газовых сетей с химзащитой; наружных сетей канализации, кормозавод производительностью 20 тонн/час, завальная яма, печь крематор КД/КГ-500 на угле, котельные для

отопления объектов инфраструктуры в здании мастерской и яйцесклада.

Общий период проведения строительных работ составит 12 месяцев. Начало строительства – вторая половина 2026 год.

В соответствии с разделом 1 Приложения № 2 к Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗКР объект относится к I категории.

Намечаемый объём работ и эксплуатация предприятия будет осуществляться за пределами особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.



Рис. 1. Карта района расположения объекта

Инициатор намечаемой деятельности ТОО «Адель Кус». Юридический адрес: 150701, Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Асановский сельский округ, село Малое Белое, ул. Шоқан Уәлиханов, зд. 50

Строительство. Запланированные сроки проведения строительных работ – 12 месяцев.

Основными источниками воздействия на окружающую среду при строительных работах будут следующие виды деятельности:

- работы по планировке площадки строительства. Снятый ПРС будет временно храниться на строительной площадке для планировки территории после проведения строительных работ. Площадь для хранения грунта составит 100 м2, время хранения составит 8760 часов. В дальнейшем выемочный объём снятого грунта будет использован для озеленения территории предприятия;
- погрузочно-разгрузочные работы (перегрузки инертных материалов) (гравий фракция 10-20 мм – 15,7 т., щебень от 20 и более мм – 15720,5 т.; щебень до 20 мм – 4086,9 т., ПГС -39,8 т.); Инертные материалы завозится на участок автотранспортом и выгружаются на открытую площадку на территории проведения строительных работ (в пределах границ земельного отвода), где хранятся непродолжительное время до момента использования в строительстве (время хранения совпадает с временем использования строительных материалов). Загрязнение воздушного бассейна происходит при разгрузочных работах и недлительном хранении на территории строительной площадки, при этом выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.
- пересыпка пылящих строительных материалов (полимеры – 7,4 т., бетонитовый глинопорошок – 48,6 т.) При перевозке пылящих грузов производится укрытие кузовов

грузового автотранспорта пологами.

- гидроизоляционные работы с использованием битума и мастики общим объёмом – 36,3 т. Подогрев материалов осуществляется в битумном котле.
- сварочные работы при монтаже металлических конструкций: электроды марки АНО-4 - 1943,6 кг; АНО-6 -2,2 кг, УОНИ 13/45 – 103,1 кг, УОНИ 13/55 – 14,2 кг, МР-3 – 540,5 кг., проволока сварочная - 802,4 кг, газосварочные работы - 90 ч/год. Сварочные работы будут проводится на период строительства на открытых площадках, в следствии чего отсутствует техническая возможность установки местной вытяжной вентиляции.
- покрасочные работы, выполняются с целью антикоррозионной защиты металлических элементов. Для малярных работ используются следующие материалы: грунтовка эпоксидная – 1,05 т., глифталевая ГФ-021 – 1,1 т, грунтовка пентафталевая ПФ-0142 - лаки БТ-577 – 0,09 т, краска МА-15 – 2,54 т., ПФ-115- 1,29 т., эмаль КО-8101 - 0,00042 т., ХС-710 -0,0034 т., олифа Оксоль – 0,26 т., уайт-спирит -2,8 т., Р-4 – 0,36 т., ацетон – 0,001 т., лак электроизоляционный 318 – 0,005 т., бензин – 0,38 т.
- другие работы (пайка пластиковых труб, пайка, деревообработка, наплавка битумно-полимерного материала).

На период проведения строительных работ заправка и ремонт автотранспорта на территории строительной площадки не осуществляется, что снижает воздействие почвы и земельные ресурсы.

Эксплуатация.

На действующем предприятии ТОО «Адель Кус» планируется расширение со строительством необходимого набора зданий и сооружений.

На существующее положение:

Птичники ремонтного молодняка

Птичник ремонтного молодняка №1, №2 и №3 предназначен для выращивания ремонтного молодняка, идущего на ремонт промышленного стада кур-несушек. Ремонтный молодняк содержится в четырёхъярусных клеточных батареях при искусственном освещении с регулируемым по заданной программе световым режимам и микроклиматом. Численность голов – 54 000 шт.

В птичниках ремонтного молодняка необходимо поддерживать необходимую температуру, поэтому отопление помещений ремонтного молодняка осуществляется газовыми пушками Jet Master GP-70 в количестве 4 единиц на один птичник, мощностью 70 кВт, КПД пушки - 92%. В качестве топлива используется газ в объеме 25 тонн в год на один птичник.

Выброс загрязняющих веществ от птичников ремонтного молодняка осуществляется посредством труб вентиляционных установок высотой 5,5 метра и диаметром Ø - 1 метр.

Каждый птичник оснащен 20 вентиляционными установками, расположенными на стенах, производительностью по воздуху 8250 м/час.

После смены поголовья птичники чистят, моют и дезинфицируют.

Птичники промышленного стада (12 ед.)

Каждый птичник рассчитан на содержание промышленного стада и предназначен для содержания кур-несушек с целью производства пищевых яиц. Цикл выращивания промышленного молодняка составляет 120 дней, после этого возраста птица отправляется в птичник промышленного стада. Общий срок эксплуатации курей составляет 660 дней. На 150 – ый день птица достигает 60% продуктивности.

Птица содержится в 4-х ярусных клеточных батареях при искусственном освещении с регулируемым по заданной программе световым режимом и микроклиматом. В птичниках автоматически поддерживается заданная температура и влажность. Численность голов – 54 000 шт.

Выброс загрязняющих веществ от ремонтного молодняка осуществляется посредством труб вентиляционных установок высотой 5,5 метра и диаметром Ø - 1 метров.

Каждый птичник оснащен 20 вентиляционными установками, расположенными на стенах, производительностью по воздуху 8250 м/час.

Процессы раздачи поения, корма, сбора яиц и уборки помета полностью механизированы и автоматизированы на базе комплекса оборудования.

Поение птицы осуществляется ниппельными поилками.

Уборка помета производится ежедневно. Удаление помета из птичника осуществляется поперечным ленточным транспортером, расположенным под каждым ярусом клеточных батарей и наклонным ленточным транспортером с погрузкой в транспортные средства. Затем помет вывозится на площадку буртования и компостирования помёта

Яйцо собирается при помощи ленточных продольных транспортеров и отдается на сортировочный стол. Фасовка яйца осуществляется в новую тару, поэтому дезинфекция не требуется.

После фасовки хранение яйца осуществляется в яйцескладе, расположенном на границе с административно-хозяйственной зоной.

После окончания срока эксплуатации птицу реализуют населению, а птичники подвергают очистке, мойке и дезинфекции. Профилактический перерыв 4 недели после каждой смены поголовья.

Накопительные емкости комбикорма

Кормление птицы осуществляется сухими полнорационными комбикормами. Комбикорм из кормоцеха доставляется к птичникам автомобильным транспортом и выгружается в 15 накопительных ёмкостей объемом 6 тонн каждая посредством шнека. Из накопительных емкостей комбикорм подается в клеточные батареи. В клеточных батареях корм распределяется по фронту кормления в каждом ярусе.

Выброс загрязняющих веществ от емкостей осуществляется посредством загрузочных люков (аспирационные окна) высотой и диаметром 4х0,15 метров.

Кормоцех .Кормоцех используется для приготовления полнорационных кормов из злаковых культур с добавлением различных ингредиентов (белково-витаминно-минеральные добавки). Кормоцех производительностью10 тонн/час.

Загрузка компонентов осуществляется в завальную яму, откуда норией подаётся на распределительный шнек и засыпается в ёмкости (8 силосов), далее посредством шнека подаётся в дробилку, производительностью 5 тонн/час. Размолотое зерно шнеками поступает в смеситель, откуда шнеком подаётся в 4 бункера готовой продукции.

Выброс загрязняющих веществ из помещения кормоцеха осуществляется через дверной проём 3х3 метра.

Котел в здании электроцеха. Отопление административного здания осуществляется газовым Котлом Cronos 233 Лж/Гн (2035), расположенным в здании электроцеха. Мощность котла 233 кВт (200000 ккал/час). КПД котла – 91,3%. В качестве топлива используется газ в объеме 10 тонн в год. Режим работы по отопительному графику - 222 дней в год, 24 часа в сутки. Выброс дымовых газов осуществляется через трубу высотой 3.4 метра, диаметром 0,2 метра.

Электроцех. Для проведения мелких ремонтных работ установлено следующее оборудование:

- заточной станок с диаметром шлифовального круга Ø-300 мм - 1 ед., время работы – 100 часов в год
- сверлильный станок - 1 ед., время работы - 100 часов в год
- отрезной станок («болгарка») - 2 ед., время работы - 80 часов в год
- сварочный аппарат

марки используемых электродов «Арсенал».

годовой расход электродов по каждой марке 48 кг/год.

- аппарат газорезки, время работы аппарата - 50 час/год.

Выбросы загрязняющих веществ осуществляется через дверной проём высотой 3 метра и шириной 2,8 метра.

Дизельгенератор. Кроме того, в отдельном помещении электроцеха установлен дизель-генератор мощностью 100 кВт, использующийся для обеспечения предприятия электроэнергией в **аварийных ситуациях.**

Предусматриваемый расход дизельного топлива на установку составляет – 2,016 тонн/год. Время работы дизельной установки за год - 48 часов. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу высотой 2.2 метра и диаметром 0,1 метра.

Для хранения дизельного топлива предусмотрена емкость объёмом 200 литров (0,2 м3). Выделение загрязняющих веществ, производится через отверстие в баке высотой 2 метра и Ø-0,1 метра. Слив дизтоплива производится из канистр производительностью 0,4 м3/час.

Газовое хозяйство. Для снабжения предприятия газом установлены 4 газовые ёмкости по 5 м3. Завоз газа осуществляется газовозом объемом цистерны 10 м3. Годовой оборот газа составляет - 96 т/год.

Слив газовозов в емкости производится через штуцер струбцины диаметром 38 мм (источник 6004), время средней заправки составляет 15 мин. Конструкция газопроводов, струбцин колонок и остального оборудования представляет собой замкнутую герметичную систему. Вследствие этого выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходят только в момент выхода струбцин из соединительных отверстий емкостей и насосов.

Крематор. Для сжигания падежа птицы (что составляет 0,77% в год от поголовья) и отходов от разделки тушек птицы после срока эксплуатации (что составляет 10%) в убойном цехе на предприятии используется Крематор КД/КГ-500, функционирующий на открытой площадке. В качестве топлива используется уголь, с годовой потребностью - 24 тонны. Время функционирования - 6 часов в сутки, 2190 часов в год.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется с помощью дымовой трубы высотой 4 метра и диаметром Ø - 0,250 метра.

Площадка для буртования и компостирования отходов сельхозпроизводства (помёта).Уборка помета из птичников производится ежедневно с помощью поперечных и наклонных ленточных транспортеров с погрузкой в транспортные средства. Затем помет вывозится на площадку буртования и компостирования помета. Буртование помёта осуществляется на специально отведённой площадке площадью 7 га (150×200 метра). После окончания периода карантинирования (от 6 до 12 месяцев), помет вывозится в качестве удобрения на собственные поля.

Яйцесклад. Здание яйцесклада отапливается котлом Cronos 116. В качестве топлива используется газ в объеме 6 тонн в год. Режимы работы по отопительному графику – 222 дней в год, 24 часа в сутки. Выброс дымовых газов осуществляется через дымовую трубу высотой 3,7 метра, диаметром – 200 мм.

Кормовые склады сырья (3 ед.)

Для хранения зернового сырья и белково-витаминных компонентов кормов на территории предприятия предусмотрены кормовые склады сырья.

Склад сырья № 1

Склад предназначен для приёма и хранения пшеницы. Годовой объём хранения сырья составляет 3 500 тонн/год.

Операции по пересыпке, буртования и перемещения зерна внутри помещения склада осуществляются с помощью механизированного агрегата — зерномёта. Время работы агрегата составляет 8 часов в сутки (всего 80 часов в год).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и пересыпке сырья. Выброс осуществляется неорганизованным путём через открытый дверной проём здания склада размерами 4,5*4 метра.

Склад сырья № 2

Склад используется для напольного хранения пшеницы с годовым объёмом 3 500 тонн/год. Выделение пыли происходит при загрузке, выгрузке и пересыпке зернового сырья внутри складского помещения. Выброс неорганизованный, поступает в атмосферный воздух через дверной проём 4,5*4 метра

Склад сырья № 3

Склад предназначен для хранения белковых и шротовых компонентов кормов:

жмых подсолнечный — 1 000 тонн/год;

шрот подсолнечный — 1 000 тонн/год;

жмых рапсовый — 1 000 тонн/год.

Суммарный годовой объём хранения сырья на складе № 3 составляет 3 000 тонн/год. Выделение пыли происходит в процессах приёма, складского перемещения и отгрузки сырьевых компонентов. Выброс неорганизованный, осуществляется через дверной проём 4,5*4 метра.

Тёплый склад В здании тёплого склада расположен смеситель, предназначенный для приготовления специализированных микрокомпонентных добавок и обогатительных смесей для кормов.

Процесс смешивания заключается в механическом перемешивании сухих сыпучих компонентов:

- витаминной группы;
- ферментативной группы;
- манной крупы (используемой в качестве наполнителя/основы).

Параметры технологического оборудования и режим работы:

- Производительность смесителя: 1,0 т/час.
- Единовременная загрузка компонентов (за один замес): 1 240 кг (1,24 т).
- Годовой объём смешиваемых компонентов: 29,760 тонн/год
- Время работы оборудования: 2 часа в сутки, 48 часов в год

При загрузке сухих компонентов в смеситель, процессе перемешивания и последующей выгрузке готовой смеси в объёме помещения тёплого склада происходит выделение пыли комбикормовой. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух является неорганизованным и осуществляется через дверной проёмы высотой 3,5 метра.

Убойный цех. В убойном цехе осуществляют разделку тушек птицы. Опалка тушек не производится. Для обеспечения технологических нужд убойного цеха паром и его отопления в период эксплуатации используются два котельных агрегата, работающих на сжиженном газу.

Паровой котел ECO-PAR-500 предназначен для выработки пара, используемого в технологических процессах убойного цеха (шпарка, санитарная обработка и обработка тушек). Годовой расход топлива: 9,0 тонн/год. Режим работы: 120 дней в год, 8 часов в сутки (всего 960 часов в год). Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступает через дымовую трубу высотой 4,8 м и диаметром устья 0,2 м..

Водогрейный котел Cronos КВа-116 ЛЖ/Гн (ВВ-1035) предназначен для системы отопления и горячего водоснабжения здания убойного цеха. Номинальная теплопроизводительность: 116 кВт (100 000 ккал/час). КПД котла 91,3%. В качестве топлива используется сжиженный газ в объеме 6 тонн/год. Режим работы: 120 дней в год, 8 часов в сутки.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступает через дымовую трубу высотой 4,3 м и диаметром устья 0,2 м.

Открытая площадка склада и дробилка известняка Для обеспечения технологических потребностей птицефабрики минеральными добавками (источник кальция для птицы) на территории предприятия функционируют открытый склад хранения известняка и установка для его измельчения. Размеры площадки склада: длина — 36,0 м, ширина — 12,0 м, высота бурта — 4,0 м (площадь складирования составляет 432 м2. Дробилка известняка предназначена для механического измельчения крупнофракционного известняка до требуемой фракции перед подачей в кормопроизводство. Объём переработки сырья: 195,0 тонн/месяц (2 340,0 тонн/год).

Хранение автотехники. На балансе предприятия имеется автотранспорт.

В соответствие с п.6. ст.26 Экологического Кодекса РК Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные

концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяются законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании. Согласно п.3, ст.492. На балансе предприятия на период эксплуатации будет числиться следующий транспорт: 2 автобуса, 4 легковых, 3 камаза, 2 шахмана.

Налогового Кодекса РК платежи за эмиссии в окружающую среду от передвижных источников вносятся по факту сожжённого топлива.

Одновременная работа всех источников на предприятии не осуществляется.

Площадка буртования и компостирования помета. Предусмотрено увеличение площади существующей площадки в 2 раза (с 3 га до 6 га, 400х150м). Площадка по периметру обваловывается грунтом до отметки +0,300. В обваловании предусмотрены проезды для транспортных средств. Площадка имеет уклон 0,003 к земляным лоткам для отвода ливневых вод в жижесборник из железобетонных колец диаметром 1,5м. Лотки приняты земляные из утрамбованной глины. Ливневая канализация: проектом приняты 4 резервуара: емкостью по 5,29м³ к площадке для приготовления компоста. Компостирование происходит за счет внесения биопрепарата на этапе отгрузки помета из птичников. Дополнительно для лучшего перегнивания и аэрации при компостировании добавляется солома с полей. Поступление дождевого потока в каждый резервуар-отстойник (жижесборник) с половины площадки. Дождевой сток с площадок отводится системой земляных лотков через приямки в накопительный резервуар. Удаление дождевого стока из жижесборников осуществляется мобильным транспортом. Готовое удобрение вывозится на поля и вносится под запашку в период проведения весеннее-осенних полевых работ. Вывоз помета на поля каждый квартал. Годовой оборот помета на площадке составляет 78 тыс. тонн.

- Участок площадки разделен на 4 чека: 3 основных, 1 карантинный, предусмотрены технологические разрывы между буртами для движения техники, пожарной безопасности и эффективного протекания аэробного компостирования.
- Перед отгрузкой на площадку помет сбрызгивается биопрепаратом для ускорения компостирования.
- Вывоз помета после созревания на поля в летнее и осенне-весеннее время года через 2 месяца, в зимнее время: крайний вывоз на поля в ноябре, накапливание помета с декабря до марта.
- Был проведен расчет вместимости площадки для определения досточности площади 6га для накопления 78 тыс. тонн помета в год. Расчет вместимости выполнен на основании пикового периода с декабря по март – 120 дней.

Использование биологически активного препарата ТаМир (серия Эм):

- Ускоряет компостирование — сокращает время переработки куриного помета в ценное удобрение с нескольких месяцев до 60 дней.
- Нейтрализует запахи — эффективно устраняет неприятные ароматы, возникающие при компостировании, накоплении и разбрасывании на полях.
- Снижает концентрацию вредных веществ — уменьшает выбросы аммиака (NH_3) и других летучих соединений.
- Обогащает удобрение — в процессе переработки повышает содержание доступных форм азота, фосфора и других питательных веществ.
- Сокращает объемы отходов — ускоряет биодеградацию помета, уменьшая занимаемую площадь хранилищ.
- Повышает безопасность продукта — подавляет патогенную микрофлору, делая конечный компост безопасным для применения на полях.

Конечный продукт переработки представляет собой компост птичьего помета и является готовым органическим удобрением. Помет после компостирования будет соответствовать требованиям технического регламента «Требования к безопасности удобрений», ГОСТ 26074-84.

«Навоз жидкий. Ветеринарно-санитарные требования к обработке, хранению», ГОСТ 31461-2012 «Помет птицы. Сырье для производства органических удобрений. Технические условия». Далее помет с площадки буртования и компостирования будет вывозиться трактором с прицепленной телегой и накрытым пологом, исключающим попадание навоза при транспортировке в окружающую среду. Вывоз помета будет осуществляться на сельскохозяйственные поля по заключенным договорам.

Расширение:

Дезбарьер. Проектируемое сооружение дезбарьера с навесом 1-но этажное, прямоугольное в плане, по наружным размерам 28.0х6.48м. Сооружение дезбарьера неотапливаемое, без водоснабжения и электроснабжения. Въездной дезбарьер представляет собой углубление объемом 31.3м3, которое периодически заполняется дезинфекционным раствором или опилками, которые пропитываются дезраствором.

Автовесовая. Проектируемое сооружение автовесовой с зданием обслуживающего персонала 1-ноэтажное, прямоугольное в плане, по наружным размерам 30.06х6.40м. Теплоснабжение помещения осуществляется электрическое при помощи электронагревателя. Водоснабжение и канализация не требуются.

Здание санпропускника. Проектируемое здание 1-но этажное, прямоугольное в плане, по наружным размерам 34.6х13.9м Источник теплоснабжения здания –собственная существующая котельная (котел Ква 233 ЛЖ/Гн). Холодное водоснабжение здания предусматривается от наружных сетей водопровода. Система канализации принята хозяйственно - бытовая.

Здание столовой. Проектируемое здание столовой 1-но этажное, прямоугольное в плане, по наружным размерам 31.40х12.96м. Источник теплоснабжения здания – собственная существующая котельная (котел Ква 233 ЛЖ/Гн). В здании столовой предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода и система горячее водоснабжение для подачи воды на бытовые нужды. Канализация производственная запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов столовой через самостоятельный выпуск в накопительный резервуар канализационных стоков V = 50 м3. Предприятие работает на полуфабрикатах (мясных, рыбных, овощных). Полуфабрикаты поступают охлажденными и замороженными в упаковках производителя.

Яйцесклад – это специализированное помещение, где осуществляется обработка, сортировка, упаковка, хранение и подготовка яиц к дальнейшей транспортировке и реализации. Здание в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 210,0х24,0м Здание одноэтажное, без подвала. Источник теплоснабжения здания - проектируемая газовая котельная (котел напольный Cronos BB-3035RG). Яйцесклад предназначен для сортировки 120тыс.яиц в час и хранения отсортированных яиц в течение трех суток перед отправкой к потребителю. Хранение куриных яиц при температуре от 0ºС до 20ºС и относительной влажности воздуха 85-88% составляет: диетических яиц-не более 7 суток, столовых яиц-не более 25 суток.

Корпусы для содержания птицы (10 ед.). Предусмотрено строительство 2 птичников молодняка и 8 птичников промстада по 85 000 голов в каждом птичнике. Здания в плане имеют прямоугольную форму с размерами в осях 96,0х18,0 м. В проекте предусмотрено клеточное пятиярусное содержание птицы. Отопление корпуса для птичника ремонтного молодняка (2 ед.) предусмотрено с помощью подвесного газового теплогенератора с вентилятором GA/N100 фирмы Ermof, мощностью 100кВт, расход газа 8 кг/час, время работы 12 ч/сутки. Птичники промышленного стада (8шт.) в отоплении не нуждаются. Удаление куриного помета из клеток представляет собой ленточные транспортеры, установленные под каждым ярусом клеточных батарей. Система состоит из натяжной и приводной станций, между которыми движется лента выгрузки помета. Помет из лотка собирается в поперечный лоток размером 450 х 900 мм и

выводится наружу в телегу, после чего помет сбрызгивается из специальной бочки биопрепаратом и направляется на площадку буртования с дальнейшим вывозом помета на поля в качестве удобрения.

Зерносклад (3 ед.) для хранения пшеницы, объемом по 3000 тонн или 6 силосов по 5000 тонн каждая Здания в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 96,0х18,0 м.

Резервуар чистой воды. Резервуар объемом 1000 м3 предназначен для подготовки чистой воды на предприятии и использования для поения птиц, хоз. бытовые нужды. Вся вода, используемая на предприятии, проходит через резервуар насосами. В случае отключения воды, запас воды предусмотрен на 3 дня. Размеры резервуара (24.0х12.0м) в осях.

Здание мастерской. Проектируемое здание мастерской предназначено для ремонта и хранения неиспользуемого на данный момент оборудования и запасных частей к нему. Источник теплоснабжения – Котел газовый напольный КСГВ 16 ТЭКО. Для обеспечения ремонтных работ используется металлообрабатывающее и сварочное оборудование: сверлильный станок**,** отрезной станок, сварочный аппарат и аппарат газорезки**.**

Газгольдер. Площадка имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 10.0мх8.0м. На площадке располагаются два подземных резервуара по 10м3. Общий объем используемого на предприятии газа составляет 192 тонны/год. Закачка в резервуары происходит насосом из газовоза.

Кормоцех. Производственная мощность составляет 20 тонн/час, годовое производство корма для птиц — 58 400 тонн. В состав оборудования кормоцеха входят: завальная яма, кормовая линия**,** дробилка и шнеки.

Утилизация и термическая обработка отходов: крематор КД/КГ-500 для сжигания падежа птицы и отходов от разделки тушек птицы после срока эксплуатации**,** а также вакуум-выпарной котел *КП-5.* Для утилизации и переработки отходов убоя птицы (перо, внутренности), а также термической обработки и получения кормовой муки животного происхождения (мясокостной/костной муки) проектом предусмотрена установка вакуум-выпарного котла марки КП-5.

Котельная (Котел Cronos КВа 233 ЛЖ/Гн (ВВ-2035). На перспективу планируется установка котельной для отопления производственных объектов газовым Котлом Cronos 233 Лж/Гн (2035), расположенным в здании электроцеха. Мощность котла 233 кВт (200000 ккал/час). КПД котла – 91,3%. В качестве топлива используется газ в объеме 10 тонн в год. Режим работы по отопительному графику - 222 дней в год, 24 часа в сутки. Выброс дымовых газов осуществляется через трубу высотой 3.4 метра, диаметром 0,2 метра.

Внутриплощадочные сети ливневой канализации. Данный проект обеспечивает организацию стока талых и дождевых вод с территории птичника. Канализационные стоки от дождевой канализации через дождеприемные колодцы сбрасываются в резервуар для сбора ливневых стоков V = 100 м3 с ежедневной откачкой стоков по мере заполнения. Общий объем стоков составит 20088 м3/год.

Внутриплощадочные газовые сети. Проектом предусматривается газоснабжение птичников молодняка, яйцесклада и мастерской. Наружный газопровод предусмотрен в надземном исполнении от новой резервуарной установки, состоящей из двух резервуаров СУГ-1600-1,6-10-П1 объёмом V = 10 м³ каждый, выполненных в подземном исполнении. Существующие объекты обеспечиваются газом от действующих газовых сетей.

Внешние и внутриплощадочные сети канализации. В рамках намечаемой деятельности стоки от хозяйственно-бытовой канализации сбрасываются в проектируемый канализационный колодец Д=2000 мм с установкой двух канализационных насосов для передачи воды в централизованную сеть водоотведения. Сточная вода подаётся по подводящему коллектору в подземный жироуловитель производительностью 8,4 л/сек. Очищенный сток отводится в городскую канализацию. Общее количество сточных вод, сбрасываемых в канализационные сети ТОО «Кызылжар Су», - 100,0 м3 в сутки. При необходимости аварийное водоотведение будет осуществляться в имеющиеся септики (3 металлических септика объемом по 5м3 каждый), в которые отводится вода с административного здания, столовой, раздевалки, яйцесклада и убойного цеха. По мере накопления септики откачиваются спец. транспортом по договору.

Внутриплощадочные сети электроснабжения. Источник электроснабжения-проектируемая КТПН-10/0.4кВ 2х630кВА. Проектом предусмотрено строительство ВЛИ-0.4кВ на ж/б опорах. Для питания зданий птицефабрики выполнены воздушные линии.

При проектировании зданий и сооружений на площадке будут соблюдены все требования *СНиП РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения», приказа и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 мая 2015 года № 7-1/498 «Об утверждении ветеринарных (ветеринарно-санитарных) требований к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных», Экологического Кодекса РК.*

Источники выбросов **на период строительно-монтажных работ** объединены в один неорганизованный источник загрязнения атмосферы. Загрязнение атмосферного воздуха будет обусловлено выбросами 23 загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446), Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Метилбензол (349), Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646), Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), Этанол (Этиловый спирт) (667), 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), Пропан-2-он (Ацетон) (470), Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60), Уайт-спирит (1294*), Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494), Пыль древесная (1039*).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ составляет 25,8626275528 тонн/период.

На период эксплуатации установлено 82 источника выбросов загрязняющих веществ.

В атмосферный воздух выделяется 38 загрязняющих вещества, таких как: Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20), Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Аммиак (32), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Бутан (99), Метан (727*), Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453), Метанол (Метиловый спирт) (338), Гидроксибензол (155),

Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*), Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474), Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465), Формальдегид (Метаналь) (609), Пропан-2-он (Ацетон) (470), Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452), Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137), Диметилсульфид (227), Метантиол (Метилмеркаптан) (339), Этантиол (668), Диметиламин (195), Метиламин (Монометиламин) (341), Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494), Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*), Пыль костной муки /в пересчете на белок/ (1047*), Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*), Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*), Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации составляет 129,1702115 тонн/год

Расчет рассеивания приоритетных загрязняющих веществ будет выполнен на расстоянии 50 метров (на границе ближайшей жилой зоны) и на удалении в 1000 метров, соответствующему сельскохозяйственным объектам I категории. Результаты расчета рассеивания выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации предприятия показали, что приземные концентрации по всем веществам не превышают ПДК.

Сведения о сырьевой базе, потребности в топливе, воде, тепловой и электрической энергии, комплексном использовании сырья, отходов производства, вторичных энергоресурсов

Сведения о сырьевой базе

Доставка сырья на производство осуществляется грузовым автотранспортом, который принадлежит организациям, поставляющим сырьё на предприятие. Приобретение сырья для производства планируется на внутреннем рынке и из ближнего зарубежья (Россия) в соответствии с рыночными ценами.

Потребность в электроэнергии

Электроснабжение на период строительства и эксплуатации централизованное.

Основной потребитель электроэнергии — это технологическое оборудование предприятия в целом.

Потребность в воде

На период СМР вода будет использоваться на хоз.питьевые нужды – 450 м^3/период строительства, на технические нужды и пылеподавление 47,32 м3/год. Водоотведение – биотуалет с последующим вывозом по договору.

На период эксплуатации: Объем воды на хозбытовые нужды составляет – 3229,5 м3/год. Объем водопотребления на производственные нужды – 166400 м3/год (поение птиц, санитарная обработка птичников, убойный цех, яйцемоечная машина).

В рамках намечаемой деятельности стоки от хозяйственно-бытовой канализации сбрасываются в проектируемый канализационный колодец Д=2000 мм с установкой двух канализационных насосов для передачи воды в централизованную сеть водоотведения. Сточная вода подаётся по подводящему коллектору в подземный жироуловитель производительностью 8,4 л/сек. Очищенный сток отводится в городскую канализацию. Общее количество сточных вод, сбрасываемых в канализационные сети ТОО «Кызылжар Су», - 100,0 м3 в сутки. При необходимости аварийное водоотведение будет осуществляться в имеющиеся септики (3 металлических септика объемом по 5м3 каждый), в которые отводится вода с административного здания, столовой, раздевалки, яйцесклада и убойного цеха. По мере накопления септики откачиваются спец. транспортом по договору.

Потребность в теплоснабжении

Источниками теплоснабжения на предприятии будут являться котлы различной мощности, работающие на сжиженном газе. В птичниках будут установлены газовые пушки, работающие также на сжиженном газе.

Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Участок размещения предприятия определен исходя из производственной деятельности предприятия, расположения коммуникаций города, отдаленности жилой зоны. Реализация намечаемой деятельности планируется на территории существующей промышленной площадки ТОО «Адель Кус». Альтернативный участок не был выбран, так как расширение со строительством необходимого набора зданий и сооружений на действующем предприятии ТОО «Адель Кус», не приведет к значительному увеличению воздействия на компоненты окружающей среды. Площадь воздействия увеличивается, однако воздействие будет умеренным. В целях оценки воздействия на окружающую среду был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ, в результате которого не выявлено превышений ПДК в приземной концентрации. Выбранный район места осуществления намечаемой деятельности находится на значительно удалённом расстоянии от водных объектов, что исключает влияние на водные объекты. Также в районе месторасположения объекта отсутствуют памятники истории и культуры.

Проектными решениями предусмотрено применение современного оборудования, при котором все необходимые правила будут соблюдены в пределах с установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

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

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период СМР и эксплуатации положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, поставка строительных материалов и оборудования.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не отобразится негативно на здоровье населения.

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

Зона воздействия объекта на животный мир ограничивается границами земельного участка предприятия (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

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

Влияние на земельные ресурсы не будет оказываться так как предприятие располагается в существующем здании.

Вырубка зеленых насаждений на территории строительства не предусматривается.

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

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому воздействие на подземные и поверхностные воды не окажет.

Атмосферный воздух

Производственный мониторинг эмиссий на источниках выбросов, на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны будет осуществлён в рамках проекта санитарно-защитной зоны, разрабатываемого для предприятия ТОО «Адель Кус» совместно с экологической документацией.

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

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Отходы производства и потребления.

На предприятии в процессе **строительных работ** образуется 13 видов отходов. Из которых 3 вида – опасные отходы и 10 видов – неопасные.

ТБО (коммунальные отходы) (20 03 01) образуются в процессе жизнедеятельности строителей. Сортируются на следующие виды: Бумага (20 01 01), Пластмасса (20 01 39), стекло. Передаются специализированным организациям.

Огарки сварочных электродов (12 01 13). Образуются в результате сварочных работ. Передаются специализированным организациям.

Тара из-под ЛКМ (15 01 10*) образуется в результате лакокрасочных работ, по мере накопления отход систематически передается специальным организациям.

Отходы кистей и валиков загрязненные ЛКМ (17 09 03*) образуется в результате проведения строительно-монтажных работ

Ветошь промасленная (15 02 02*). Образуется в результате протирки промасленных механизмов.

Металлолом (16 01 17) – образуются при проведении строительных работ. .

Упаковка из-под материалов (15 01 06) образуется при проведении строительных работ при использовании сыпучих строительных материалов.

Древесные отходы (17 02 01) − образуются при раскрое пиломатериалов дисковой пилой.

Смеси бетона (17 01 07) – образуются при проведении строительных работ. Согласно данным заказчика, норматив образования составит 240 т/период.

Все отходы, образующиеся в ходе СМР будут переданы специализированным организациям на основании договора.

Объемы накопления отходов на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	**Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год**	**Лимит накопления, тонн/год**
1	2	3
Всего	-	411.0322
в том числе отходов производства	-	404.8722
отходов потребления	-	6.16
Опасные отходы		
Тара из-под ЛКМ (15 01 10*)	-	4,867
Отходы кистей и валиков загрязненные ЛКМ (17 09 03*)	-	0,104

Ветошь промасленная (15 02 02*)		0,189
Не опасные отходы		
ТБО (20 03 01)	-	2,9
Бумага (20 01 01)	-	1,75
Пластмасса (20 01 39)	-	0,2
Стекло (17 02 02)	-	0,15
Огарки сварочных электродов (12 01 13	-	0,0391
Металлолом (16 01 17)	-	1,966
Упаковка из-под материалов (15 01 06)	-	0,444
Древесные отходы (17 02 01)	-	22,35
Бой кирпича (17 01 02)	-	35,26
Смеси бетона (17 01 07)	-	240
Зеркальные		
-	-	-

На период эксплуатации предприятия образуется 37 видов отходов (11 - опасные и 26 - неопасные):

ТБО (коммунальные) (20 03 01). Образуются при жизнедеятельности персонала, передаются специализированным организациям по договору. На предприятии ведется раздельный сбор отходов. В связи с чем, выделены дополнительные виды отходов: Пластмассы (20 01 39), Бумага и картон (20 01 01) , Стекло (20 01 02)

Смет с территории) (20 03 03) Обр. при хоз. деятельности, уборке территории. Передаются специализированным организациям по договору.

Пищевые отходы от столовой (20 01 08) Обр. при работе столовой. Передаются специализированным организациям по договору.

Лом черных металлов (12 01 01) Обр. при проведении ремонтных работ автотранспорта. Передаются специализированным организациям по договору.

Стружка черных металлов (12 01 01) Обр. при эксплуатации металлообрабатывающих станков. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные шлифовальные круги (12 01 21) Обр. при эксплуатации заточных станков. Передаются специализированным организациям по договору.

Пыль абразивно-металлическая (12 01 02) Обр**.** в процессе эксплуатации металлообрабатывающих станков. Передаются специализированным организациям по договору.

Огарки электродов (12 01 13). Обр. при сварочных работах. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные воздушные фильтры (15 02 03). Образуется при замене фильтров на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные шины (16 01 03). Образуется в результате износа шин на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Ветошь промасленная (15 02 02*). Обр. при использовании тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Передаются специализированным организациям по договору.

Песок, загрязненный нефтепродуктами (17 05 03*). Обр. при очистке промышленных площадей в случае тех. разливов горюче-смазочных материалов. Передаются специализированным организациям по договору.

СИЗ (15 02 03). Обр. в виде пришедшей в негодность спецодежды. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные масляные фильтры (16 01 07*). Обр. при замене фильтров на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные топливные фильтры (15 02 02*). Обр. при замене фильтров на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные аккумуляторы (16 06 01*). Обр. при износе аккумуляторов на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные масла (13 02 06*). Обр. при эксплуатации транспортных средств. Передаются специализированным организациям по договору.

Осадок дезбарьеров (19 08 13*). Образуется при зачистке дезбарьеров. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные фильтровальные материалы (15 02 03). Обр. при замене рукавных фильтров. Передаются специализированным организациям по договору.

Тара от кормовых добавок (15 01 06). Образуются при высвобождении кормовых добавок из тары. Передаются специализированным организациям по договору.

Выход твердых отходов от забоя (02 02 02). Образуется в результате забоя птицы. Сжигание в Крематоре КД/КГ-50-2000 либо котле КП-5.

Отходы птицеводства (помет) (02 01 06). Образуются в результате содержания птиц. Помёт направляется на собственную площадку буртования, а затем на поля в качестве удобрения.

Выход жидких отходов от забоя (02 02 01). Образуется в результате забоя и мытья птицы. Сжигание в котле КП-5 для получения мясокостной муки.

Выход пера (02 01 99). Образуется в результате забоя птицы. Передача специализированной организации или сжигание в котле КП-5 для получения мясокостной муки.

Падеж птицы (02 01 02) . Образуется в результате потерь от падежа птицы. Сжигание в Крематоре КД/КГ-50-2000 либо котле КП-5.

Бракованные яйца (02 01 99). Образуются в процессе сортировки при обнаружении боя и дефектов целостности. Передаются специализированной организации по договору или сжигаются в котле КП-5 для получения мясокостной муки.

Золошлак (10 01 15). Образуется при сжигании угля. Передаются специализированной организации по договору.

Зольный остаток от кремации (10 01 15). Образуется при кремации. Передаются специализированной организации по договору.

Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*). Образуется в результате утраты потребительских свойств ламп. Передаются специализированной организации по договору.

Отходы резинотехнических изделий (16 01 99). Образуется при замене лент на конвейерах. Передаются специализированной организации по договору.

Острый инструментарий (18 02 02*). Образуются в результате работы ветеринарного пункта. Передаются специализированной организации по договору.

Пластиковые ветеринарные отходы (15 01 10*) Образуются в результате работы ветеринарного пункта. Передаются специализированной организации по договору.

Стеклянные ветеринарные отходы (15 01 10*) Образуются в результате работы ветеринарного пункта. Передаются специализированной организации по договору.

Просроченные или непригодные ветеринарные препараты (18 02 05*) Образуются в результате работы ветеринарного пункта. Передаются специализированной организации по договору.

Отходы жироуловителя (19 08 09) Образуются от улавливания жироуловителем сточных вод от участка убоя (ошпаривание, мойка тушек, потрошение), мойки технологического оборудования и полов убойного цеха, столовой. Передача специализированной организации.

Образующиеся на период эксплуатации предприятия отходы подлежат сбору на специально отведённых участках территории промышленных площадок, а также внутри производственных помещений. В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан срок временного складирования отходов на месте образования составляет не более шести месяцев (и не более 3-х дней для пищевых отходов) до даты их сбора (передачи специализированным организациям). Вывоз отходов с целью их дальнейшей переработки, утилизации и (или) удаления осуществляется на договорной основе с предприятиями, имеющими лицензию на обращение с опасными отходами и талон уведомления о начале деятельности с неопасными отходами согласно статье 336 пункт 1, 337 Экологического кодекса Республики Казахстан. Договора будут заключаться по мере образования отходов.

Объемы накопления отходов на период эксплуатации предприятия

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	84493,69996
в том числе отходов производства	-	84429,98
отходов потребления	-	63,71857
Опасные отходы		

Ветошь промасленная (15 02 02*)	-	0,254
Песок, загрязнённый нефтепродуктами (17 05 03*)	-	0,03
Отработанные масляные фильтры (16 01 07*	-	0,052
Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)	-	0,03
Отработанные аккумуляторы (16 06 01*).	-	0,3608
Отработанные масла (13 02 06*)	-	0,7
Осадок дезбарьеров (19 08 13*)	-	3
Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)	-	0,05207
Острый инструментарий (18 02 02*)	-	0,067
Пластиковые ветеринарные отходы (15 01 10*)	-	1,8439
Просроченные или непригодные ветеринарные препараты (18 02 05*)	-	0,5
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01)	-	6,21
Бумага и картон (20 01 01)	-	3,75
Пластмассы (20 01 39)	-	0,43
Стекло (20 01 02)	-	0,32
Смет с территории (20 03 03)	-	50
Пищевые отходы от столовой (20 01 08).	-	2,9565
Лом черных металлов (12 01 01)	-	0,616
Стружка черных металлов (12 01 01)	-	0,5
Отработанные шлифовальные круги (12 01 21).	-	0,01
Пыль абразивно-металлическая (12 01 02)	-	0,007035
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	-	0,00144
Отработанные воздушные фильтры (15 02 03)	-	0,041216
Отработанные шины (16 01 03)	-	3,865
Отходы спецодежды (15 02 03)	-	0,567
Отработанный фильтрующий элемент с рукавных фильтров (15 02 03):	-	0,008
Тара от кормовых добавок (15 01 06)	-	2
Выход твердых отходов от забоя (02 02 02)	-	930,24
Отходы птицеводства (помет) (02 01 06)	-	78183
Выход жидких отходов от забоя (02 02 01)	-	4600
Выход пера (02 01 99)	-	124,832
Падеж птицы (02 01 02)	-	239,04
Бракованные яйца (02 01 99	-	192,5
Золошлак (10 01 15)	-	22,82
Зольный остаток от кремации (10 01 15)	-	96
Отходы резинотехнических изделий (20 01 99)	-	19,096
Отходы жира (19 08 09)	-	8
Зеркальные		
-	-	-

Аварийные ситуации.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные или полным разрушением или износом

технологического оборудования или его деталей;

- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами.

Для предотвращения аварийных ситуаций в большинстве случаев требуется систематический контроль за выполнением технических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике.

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Для того, чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций нужно проводить следующие мероприятия:

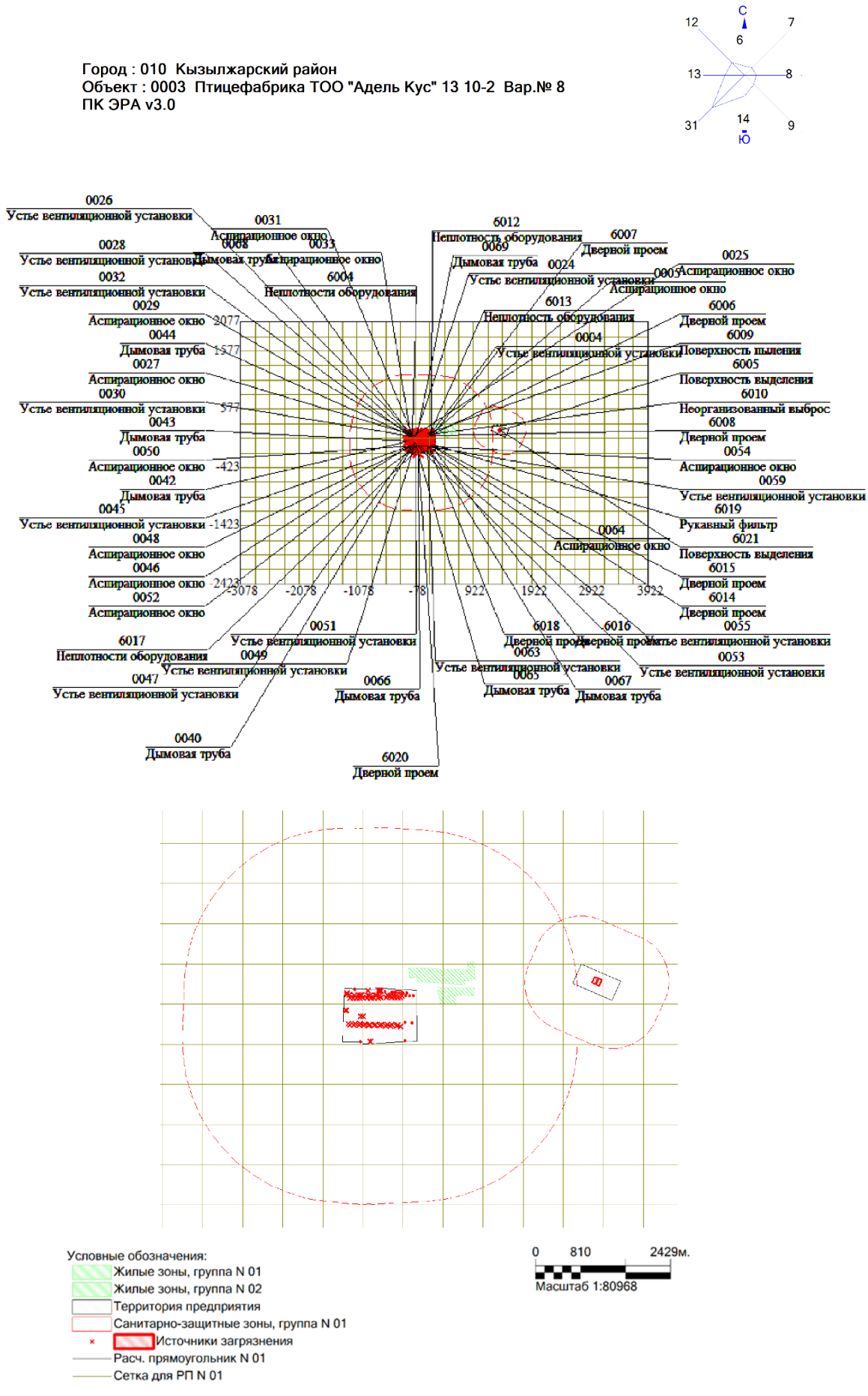
- Периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;
- Правильная эксплуатация технологического оборудования;
- Соблюдение правил пожарной безопасности;
- Соблюдение правил временного хранения и транспортировки отходов производства и потребления.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ



ПРИЛОЖЕНИЕ 2 КАРТА-СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА



ПРИЛОЖЕНИЕ 3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

3.1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0 =*** **0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1 =*** **1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4 =*** **1**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5 =*** **0.7**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q =*** **80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N =*** **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD =*** **15240**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, ***MH =*** **20**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6} =*** **0.1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 80 · 15240 · (1-0) · 10^{-6} = 0.1024128**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600 =*** **0.1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 80 · 20 · (1-0) / 3600 = 0.03733333333**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03733333333	0.1024128

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 02, Выемка грунта

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0 =*** **0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1 =*** **1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4 =*** **1**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5 =*** **0.7**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q =*** **80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N =*** **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD =*** **48073.6**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH =*** **40**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6} =*** **0.1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 80 · 48073.6 · (1-0) · 10^{-6} = 0.323054592**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600 =*** **0.1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 80 · 40 · (1-0) / 3600 = 0.07466666667**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.07466666667	0.323054592

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 03, Засыпка грунта

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0 =*** **0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1 =*** **1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4 =*** **1**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5 =*** **0.7**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q =*** **80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N =*** **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD =*** **63313.6**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH =*** **40**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6} =*** **0.1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 80 · 63313.6 · (1-0) · 10^{-6} = 0.425467392**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600 =*** **0.1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 80 · 40 · (1-0) / 3600 = 0.07466666667**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.07466666667	0.425467392

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 04, хранение ПРС и грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL =*** **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.01**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F =*** **100**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 =*** **1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q' =*** **0.004**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F =*** **1.4 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 100 = 0.00406**
Время работы склада в году, часов, ***RT =*** **8760**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***BГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036 =*** **1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 100 · 8760 · 0.0036 = 0.1097**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q =*** **0.00406**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД =*** **0.1097**

Итого выбросы от источника выделения: 004 хранение ПРС и грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00406	0.1097

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 20, Погрузочно-разгрузочные работы (гравий 10-20)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Гравий

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL =*** **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.6**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1 =*** **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2 =*** **0.001**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G =*** **2**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20 =*** **0.7**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B' =*** **0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 =$ **0.01 · 0.001 · 1.4 · 1 · 0.6 · 0.6 · 0.7 · 10^6 · 0.7 / 1200 = 0.00206**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2 =*** **8**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***АГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2 =*** **0.01 · 0.001 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.6 · 2 · 0.7 · 8 = 0.0000484**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q =*** **0.00206**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД =*** **0.0000484**

Итого выбросы от источника выделения: 020 Погрузочно-разгрузочные работы (гравий 10-20)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00206	0.0000484

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 06, Погрузочно-разгрузочные работы (щебень 20-40)

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0 =* 1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1 =* 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4 =* 1**
Высота падения материала, м, ***GB =* 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5 =* 0.7**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q =* 80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N =* 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD =* 15703**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH =* 20**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6} =* 1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 80 · 15703 · (1-0) · 10^{-6} = 1.0552416**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600 =* 1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 80 · 20 · (1-0) / 3600 = 0.37333333333**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.37333333333	1.0552416

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6001 07, Погрузочно-разгрузочные работы (щебень 5-10)

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0 =* 1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1 =* 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4 =* 1**
Высота падения материала, м, ***GB =* 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5 =* 0.7**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q =* 180**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N =* 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD =* 2836.2**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH =* 20**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6} =* 1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 180 · 2836.2 · (1-0) · 10^{-6} = 0.42883344**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600 =* 1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 180 · 20 · (1-0) / 3600 = 0.84**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.84	0.42883344

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 08, Погрузочно-разгрузочные работы (щебень 10-20)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0 =*** **1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1 =*** **1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4 =*** **1**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5 =*** **0.7**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q =*** **180**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N =*** **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD =*** **1250.7**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH =*** **20**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6} =*** **1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 180 · 1250.7 · (1-0) · 10^{-6} = 0.18910584**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600 =*** **1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 180 · 20 · (1-0) / 3600 = 0.84**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.84	0.18910584

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 09, Погрузочно-разгрузочные работы (щебень 40-80)

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических
указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных
материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0 =*** **1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1 =*** **1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4 =*** **1**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5 =*** **0.7**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q =*** **80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется
экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N =*** **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD =*** **17.5**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH =*** **3**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6} =*** **1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 80 · 17.5 · (1-0) · 10^{-6} = 0.001176**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600 =*** **1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 80 · 3 · (1-0) / 3600 = 0.056**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.056	0.001176

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 10, Погрузочно-разгрузочные работы (ПГС)

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для
пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических
указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных
материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0 =* 1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1 =* 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4 =* 1**
Высота падения материала, м, ***GB =* 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5 =* 0.7**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q =* 120**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N =* 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD =* 39.8**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH =* 3**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6} =* 1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 120 · 39.8 · (1-0) · 10^{-6} = 0.00401184**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600 =* 1 · 1.2 · 1 · 0.7 · 120 · 3 · (1-0) / 3600 = 0.084**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.084	0.00401184

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 11, Хранение (гравий)

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Гравий

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL =*** **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.6**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F =*** **100**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 =*** **1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q' =*** **0.002**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F =*** **1.4 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 100 = 0.1462**
Время работы склада в году, часов, ***RT =*** **3720**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***ВГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036 =*** **1.2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 100 · 3720 · 0.0036 = 1.678**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q =*** **0.1462**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД =*** **1.678**

Итого выбросы от источника выделения: 011 Хранение (гравий)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1462	1.678

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 12, Хранение (щебень 20-40)

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL =*** **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.6**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F =*** **500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 =*** **1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q' =*** **0.002**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F =*** **1.4 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 500 = 0.609**
Время работы склада в году, часов, ***RT =*** **3720**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***BГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036 =*** **1.2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 500 · 3720 · 0.0036 = 6.99**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q =*** **0.609**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД =*** **6.99**

Итого выбросы от источника выделения: 012 Хранение (щебень 20-40)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.609	6.99

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 13, Хранение (щебень 5-10)

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL =*** **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.6**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.7**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F =*** **100**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 =*** **1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q' =*** **0.002**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F =*** **1.4 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.7 · 0.002 · 100 = 0.1705**
Время работы склада в году, часов, ***RT =*** **3720**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***BГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036 =*** **1.2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.7 · 0.002 · 100 · 3720 · 0.0036 = 1.957**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q =*** **0.1705**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД =*** **1.957**

Итого выбросы от источника выделения: 013 Хранение (щебень 5-10)

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1705	1.957

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 14, Хранение (щебень 10-20)

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL =*** **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.6**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F =*** **50**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 =*** **1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q' =*** **0.002**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F =*** **1.4 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 50 = 0.0731**
Время работы склада в году, часов, ***RT =*** **3720**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***ВГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036 =*** **1.2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 50 · 3720 · 0.0036 = 0.839**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q =*** **0.0731**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД =*** **0.839**

Итого выбросы от источника выделения: 014 Хранение (щебень 10-20)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0731	0.839

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 15, Хранение (щебень 40-80)

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских

месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL =*** **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.6**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F =*** **30**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 =*** **1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q' =*** **0.002**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F =*** **1.4 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 30 = 0.03654**
Время работы склада в году, часов, ***RT =*** **3720**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***ВГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036 =*** **1.2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 30 · 3720 · 0.0036 = 0.4194**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q =*** **0.03654**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД =*** **0.419**

Итого выбросы от источника выделения: 015 Хранение (щебень 40-80)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03654	0.419

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 16, Хранение (ПГС)

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских

месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL =*** **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.6**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F =*** **30**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 =*** **1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q' =*** **0.002**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F =*** **1.4 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 30 = 0.04385**
Время работы склада в году, часов, ***RT =*** **3720**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***ВГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036 =*** **1.2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 30 · 3720 · 0.0036 = 0.503**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q =*** **0.04385**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД =*** **0.503**

Итого выбросы от источника выделения: 016 Хранение (ПГС)

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04385	0.503

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 17, Пересыпка (полимеры)

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Полимер ксантан, содержащий биополимер для пластических свойств бурового раствора; Полимер сухой гранулированный, содержащий сополимер частично гидролизованного полиакриламида/полиакрилата для стабилизации пластов глинистых пород

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0 =* 1.2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1 =* 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4 =* 1**
Высота падения материала, м, ***GB =* 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5 =* 0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q =* 120**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N =* 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD =* 7.369**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH =* 0.5**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6} =* 1.2 · 1.2 · 1 · 0.5 · 120 · 7.369 · (1-0) · 10^{-6} = 0.0006366816**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600 =* 1.2 · 1.2 · 1 · 0.5 · 120 · 0.5 · (1-0) / 3600 = 0.012**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.012	0.0006366816

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 18, Пересыпка (бетонитовый глинопорошок)

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Бетонитовый глинопорошок

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0 =* 0.7**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1 =* 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4 =* 1**
Высота падения материала, м, ***GB =* 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5 =* 0.6**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q =* 90**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N =* 0**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD =*** **48.631**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH =*** **2**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6} =*** **0.7 · 1.2 · 1 · 0.6 · 90 · 48.631 · (1-0) · 10^{-6} = 0.00220590216**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600 =*** **0.7 · 1.2 · 1 · 0.6 · 90 · 2 · (1-0) / 3600 = 0.0252**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0252	0.00220590216

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 19, Гидроизоляционные работы (битум нефтяной)
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_ =*** **7**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, ***MY =*** **8.8**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 · MY) / 1000 =*** **(1 · 8.8) / 1000 = 0.0088**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600) =*** **0.0088 · 10^6 / (7 · 3600) = 0.34920634921**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.34920634921	0.0088

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 20, Гидроизоляционные работы (грунтовка битумная, праймер битумный)
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_ =*** **3**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, ***MY =*** **2.2**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 · MY) / 1000 =*** **(1 · 2.2) / 1000 = 0.0022**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600) =*** **0.0022 · 10^6 / (3 · 3600) = 0.2037037037**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2037037037	0.0022

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 21, Гидроизоляционные работы (мастика*)
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_ =*** **20**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, ***MY =*** **25.32**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 · MY) / 1000 =*** **(1 · 25.32) / 1000 = 0.02532**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600) =*** **0.02532 · 10^6 / (20 · 3600) = 0.35166666667**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.35166666667	0.02532

	(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

*-Согласно сметной документации, при строительстве используются мастики: битумно-гидроизоляционная, "Изол", битумная кровельная для горячего применения, битумно-резиновая, герметизирующая нетвердеющая.

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 22, Битумоплавильная установка
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, $\_T\_ = 30$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, $MY = 36.33$
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\_M\_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 36.33) / 1000 = 0.03633$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.03633 \cdot 10^6 / (30 \cdot 3600) = 0.33638888889$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.33638888889	0.03633

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 23, Сварочные работы (Электроды)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, $BGOD = 1943.6$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BCHAS = 2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 17.8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **15.73**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **15.73 · 1943.6 / 10^6 · (1-0) = 0.0306**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **15.73 · 2 / 3600 · (1-0) = 0.00874**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **1.66**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.66 · 1943.6 / 10^6 · (1-0) = 0.003226**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.66 · 2 / 3600 · (1-0) = 0.000922**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **0.41**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.41 · 1943.6 / 10^6 · (1-0) = 0.000797**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.41 · 2 / 3600 · (1-0) = 0.000228**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД$ = **2.2**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС$ = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **16.7**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **14.97**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **14.97 · 2.2 / 10⁶ · (1-0) = 0.00003293**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **14.97 · 0.5 / 3600 · (1-0) = 0.00208**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **1.73**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.73 · 2.2 / 10⁶ · (1-0) = 0.000003806**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.73 · 0.5 / 3600 · (1-0) = 0.0002403**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД$ = **103.1**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС$ = **1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **10.69**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **10.69 · 103.1 / 10⁶ · (1-0) = 0.001102**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **10.69 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.00297**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **0.92**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.92 · 103.1 / 10⁶ · (1-0) = 0.0000949**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K^{X}_{M} \cdot В_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) =$ **0.92 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0002556**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} =$ **1.4**
Степень очистки, доли ед., $\eta =$ **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K^{X}_{M} \cdot В_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) =$ **1.4 · 103.1 / 10^6 · (1-0) = 0.0001443**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K^{X}_{M} \cdot В_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) =$ **1.4 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000389**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} =$ **3.3**
Степень очистки, доли ед., $\eta =$ **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K^{X}_{M} \cdot В_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) =$ **3.3 · 103.1 / 10^6 · (1-0) = 0.00034**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K^{X}_{M} \cdot В_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) =$ **3.3 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000917**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} =$ **0.75**
Степень очистки, доли ед., $\eta =$ **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K^{X}_{M} \cdot В_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) =$ **0.75 · 103.1 / 10^6 · (1-0) = 0.0000773**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K^{X}_{M} \cdot В_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) =$ **0.75 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0002083**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} =$ **1.5**
Степень очистки, доли ед., $\eta =$ **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K^{X}_{M} \cdot В_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) =$ **1.5 · 103.1 / 10^6 · (1-0) = 0.0001547**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K^{X}_{M} \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) =$ **1.5 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000417**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} =$ **13.3**
Степень очистки, доли ед., $\eta =$ **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K^{X}_{M} \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) =$ **13.3 · 103.1 / 10^6 · (1-0) = 0.00137**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K^{X}_{M} \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) =$ **13.3 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.003694**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, $B_{ГОД} =$ **14.2**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{ЧАС} =$ **1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} =$ **16.99**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} =$ **13.9**
Степень очистки, доли ед., $\eta =$ **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K^{X}_{M} \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) =$ **13.9 · 14.2 / 10^6 · (1-0) = 0.0001974**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K^{X}_{M} \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) =$ **13.9 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.00386**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} =$ **1.09**
Степень очистки, доли ед., $\eta =$ **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K^{X}_{M} \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) =$ **1.09 · 14.2 / 10^6 · (1-0) = 0.00001548**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K^{X}_{M} \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) =$ **1.09 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000303**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 1$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 14.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000142$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 1$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 14.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000142$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000278$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.93$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 14.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000132$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002583$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 2.7$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 2.7 \cdot 14.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00003834$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 2.7 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00075$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 13.3$

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K^{X}_{M} \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **13.3 · 14.2 / 10⁶ · (1-0) = 0.000189**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K^{X}_{M} \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **13.3 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.003694**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э42
Расход сварочных материалов, кг/год, $B_{ГОД}$ = **540.5**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{ЧАС}$ = **1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^{X}_{M} = **11.5**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^{X}_{M} = **9.77**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K^{X}_{M} \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **9.77 · 540.5 / 10⁶ · (1-0) = 0.00528**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K^{X}_{M} \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **9.77 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.002714**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^{X}_{M} = **1.73**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K^{X}_{M} \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.73 · 540.5 / 10⁶ · (1-0) = 0.000935**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K^{X}_{M} \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.73 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000481**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^{X}_{M} = **0.4**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K^{X}_{M} \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.4 · 540.5 / 10⁶ · (1-0) = 0.000216**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K^{X}_{M} \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta)$ =

0.4 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0001111

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00874	0.06774427
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000922	0.00747747
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00075	0.00035746
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.0029769
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.00038715
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	0.0006978
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000389	0.0018684

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 25, Сварочные работы (проволока)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед., η = **0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Сварка и наплавка стали с плавленными флюсами
Электрод (сварочный материал): Проволока сварочная СВ-10НМА
Расход сварочных материалов, кг/год, $B_{ГОД}$ = **801.5**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{ЧАС}$ = **2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **0.28**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **0.2**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К^{Х}_{М} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.2 · 801.5 / 10⁶ · (1-0) = 0.0001603**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К^{Х}_{М} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.2 · 2 / 3600 · (1-0) = 0.0001111**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К^{Х}_{М}$ = **0.02**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К^{Х}_{М} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.02 · 801.5 / 10⁶ · (1-0) = 0.00001603**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К^{Х}_{М} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.02 · 2 / 3600 · (1-0) = 0.00001111**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К^{Х}_{М}$ = **0.05**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К^{Х}_{М} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.05 · 801.5 / 10⁶ · (1-0) = 0.0000401**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К^{Х}_{М} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.05 · 2 / 3600 · (1-0) = 0.0000278**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К^{Х}_{М}$ = **0.01**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К^{Х}_{М} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.01 · 801.5 / 10⁶ · (1-0) = 0.00000802**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К^{Х}_{М} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.01 · 2 / 3600 · (1-0) = 0.00000556**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **0.15**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.15 · 801.5 / 10⁶ · (1-0) = 0.0001202**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.15 · 2 / 3600 · (1-0) = 0.0000833**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **0.006**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.006 · 801.5 / 10⁶ · (1-0) = 0.00000481**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.006 · 2 / 3600 · (1-0) = 0.000003333**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **1.285**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.285 · 801.5 / 10⁶ · (1-0) = 0.00103**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.285 · 2 / 3600 · (1-0) = 0.000714**

Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей без газовой защиты порошковой проволокой
Электрод (сварочный материал): Проволока порошковая
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД$ = **0.8328**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС$ = **0.2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **16.6**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **13.2**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **13.2 · 0.8328 / 10⁶ · (1-0) = 0.000011**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **13.2 · 0.2 / 3600 · (1-0) = 0.000733**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^{X}_{M} = **1.94**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.94 · 0.8328 / 10^6 · (1-0) = 0.000001616**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.94 · 0.2 / 3600 · (1-0) = 0.0001078**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^{X}_{M} = **1.46**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.46 · 0.8328 / 10^6 · (1-0) = 0.000001216**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.46 · 0.2 / 3600 · (1-0) = 0.0000811**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^{X}_{M} = **2.7**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **2.7 · 0.8328 / 10^6 · (1-0) = 0.00000225**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **2.7 · 0.2 / 3600 · (1-0) = 0.00015**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000733	0.0001713
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001078	0.000017646
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000003333	0.00000481
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000714	0.00103
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00015	0.00012245
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция	0.0000811	0.000009236

	фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000278	0.0000401

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 25, Медницкие работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом
Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70
"Чистое" время работы оборудования, час/год, T = **24**
Количество израсходованного припоя за год, кг, M = **5.7**

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8), Q = **0.51**
Валовый выброс, т/год (4.28), $\_M\_ = Q \cdot M \cdot 10^{-6}$ = **0.51 · 5.7 · 10^{-6} = 0.000002907**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\_G\_ = (\_M\_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600)$ = **(0.000002907 · 10^6) / (24 · 3600) = 0.00003364583**

Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8), Q = **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.28), $\_M\_ = Q \cdot M \cdot 10^{-6}$ = **0.28 · 5.7 · 10^{-6} = 0.000001596**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\_G\_ = (\_M\_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600)$ = **(0.000001596 · 10^6) / (24 · 3600) = 0.00001847222**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.00001847222	0.000001596
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00003364583	0.000002907

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 26, Окрасочные работы (грунтовка эпоксидная)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **1.05**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **20**

Марка ЛКМ: Грунтовка эпоксидная

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **70**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **30**
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} =*** **1.05 · 70 · 30 · 100 · 10^{-6} = 0.2205**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **20 · 70 · 30 · 100 / (3.6 · 10^6) = 1.16666666667**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **40**
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} =*** **1.05 · 70 · 40 · 100 · 10^{-6} = 0.294**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **20 · 70 · 40 · 100 / (3.6 · 10^6) = 1.55555555556**

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **30**
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} =*** **1.05 · 70 · 30 · 100 · 10^{-6} = 0.2205**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **20 · 70 · 30 · 100 / (3.6 · 10^6) = 1.16666666667**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK =*** **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4} =*** **1 · 1.05 · (100-70) · 30 · 10^{-4} = 0.0945**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^4) =*** **1 · 20 · (100-70) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.5**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1.55555555556	0.294
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1.16666666667	0.2205
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1.16666666667	0.2205
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.0945

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 27, Окрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **1.1**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **20**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.495$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 20 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 2.5$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK =*** **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 1.1 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.1815$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 20 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.91666666667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	2.5	0.495
2902	Взвешенные частицы (116)	0.91666666667	0.1815

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6001 28, Окрасочные работы (Грунтовка ПФ-0142)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.5**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **10**

Марка ЛКМ: Грунтовка ПФ-0142

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **43**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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} =*** **0.5 · 43 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.215**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **10 · 43 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 1.19444444444**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1.19444444444	0.215

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 29, Окрасочные работы (лак битумный БТ-577)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.09**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.01**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **63**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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} =*** **0.09 · 63 ·**

57.4 · 100 · 10^{-6} = 0.0325458
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.01 · 63 · 57.4 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0010045**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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} =*** **0.09 · 63 · 42.6 · 100 · 10^{-6} = 0.0241542**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.01 · 63 · 42.6 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0007455**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0010045	0.0325458
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0007455	0.0241542

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 30, Окрасочные работы (МА-15)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **2.54**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **30**

Марка ЛКМ: Эмаль МА-15

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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} =*** **2.54 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.5715**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 30 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 1.875**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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} =*** **2.54 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.5715**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP /***

(3.6 · 10⁶) = **30 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 1.875**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK =*** **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10⁻⁴ =*** **1 · 2.54 · (100-45) · 30 · 10⁻⁴ = 0.4191**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10⁴) =*** **1 · 30 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10⁴) = 1.375**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1.875	0.5715
2752	Уайт-спирит (1294*)	1.875	0.5715
2902	Взвешенные частицы (116)	1.375	0.4191

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 31, Окрасочные работы (ПФ-115)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **1.29**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **15**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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 =*** **1.29 · 45 · 50 · 100 · 10⁻⁶ = 0.29025**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶) =*** **15 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.9375**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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 =*** **1.29 · 45 · 50 · 100 · 10⁻⁶ = 0.29025**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶) =*** **15 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.9375**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK =*** **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4} =*** **1 · 1.29 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.21285**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4}) =*** **1 · 15 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.6875**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1.5625	1.1484
2752	Уайт-спирит (1294*)	1.5625	1.1484
2902	Взвешенные частицы (116)	1.14583333333	0.84216

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 32, Окрасочные работы (эмаль КО-8101)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.00042**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.00042**

Марка ЛКМ: Эмаль КО-8101

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **64.5**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **20**
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} =*** **0.00042 · 64.5 · 20 · 100 · 10^{-6} = 0.00005418**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.00042 · 64.5 · 20 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00001505**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

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} =*** **0.00042 · 64.5 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.00013545**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.00042 · 64.5 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000037625**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **20**

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} =*** **0.00042 · 64.5 · 20 · 100 · 10^{-6} = 0.00005418**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.00042 · 64.5 · 20 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00001505**

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

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} =*** **0.00042 · 64.5 · 10 · 100 · 10^{-6} = 0.00002709**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.00042 · 64.5 · 10 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000007525**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0621	Метилбензол (349)	0.00001505	0.00005418
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00001505	0.00005418
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.000007525	0.00002709
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.000037625	0.00013545

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 44, Окрасочные работы (эмаль ХС-710)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.0034**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-710

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **68.5**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **26.43**
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} =*** **0.0034 · 68.5 · 26.43 · 100 · 10^{-6} = 0.0006155547**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.5 · 68.5 · 26.43 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.02514520833**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **12.12**
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} =*** **0.0034 · 68.5 · 12.12 · 100 · 10^{-6} = 0.0002822748**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.5 · 68.5 · 12.12 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.01153083333**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **61.45**
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} =*** **0.0034 · 68.5 · 61.45 · 100 · 10^{-6} = 0.0014311705**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.5 · 68.5 · 61.45 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.05846284722**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.05846284722	0.0014311705
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01153083333	0.0002822748
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02514520833	0.0006155547

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 34, Окрасочные работы (олифа Оксоль)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.26**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **10**

Марка ЛКМ: Олифа Оксоль

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **24.75**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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} =*** **0.26 · 24.75 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.06435**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **10 · 24.75 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.6875**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.6875	0.06435

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 35, Окрасочные работы (Уайт-спирит)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **2.8**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **10**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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} =*** **2.8 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 2.8**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **10 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 2.77777777778**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	2.77777777778	2.8

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 36, Окрасочные работы (Р-4)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.36**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **10**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

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} =*** **0.36 · 100 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.0936**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **10 · 100 · 26 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.72222222222**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

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} =*** **0.36 · 100 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0432**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **10 · 100 · 12 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.33333333333**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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} =*** **0.36 · 100 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.2232**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **10 · 100 · 62 · 100 / (3.6 · 10^6) = 1.72222222222**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0621	Метилбензол (349)	1.72222222222	0.2232
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.33333333333	0.0432
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.72222222222	0.0936

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 37, Окрасочные работы (ацетон)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.001**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.001**

Марка ЛКМ: Растворитель Ацетон

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

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} =*** **0.001 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.001**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.001 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00027777778**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00027777778	0.001

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 38, Окрасочные работы (Лак электроизоляционный 318)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.005**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.5**

Марка ЛКМ: Лак электроизоляционный 318

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **65**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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} =*** **0.005 · 65 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.00325**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.5 · 65 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.09027777778**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.09027777778	0.00325

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 39, Окрасочные работы (бензин)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.38**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **10**

Марка ЛКМ: бензин

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **100**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60)

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} =*** **0.38 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.38**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **10 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 2.77777777778**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60)	2.77777777778	0.38

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 040, Пайка пластиковых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных
веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования
отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ
от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых труб из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, ***N =*** **1500**
"Чистое" время работы, час/год, ***_T_ =*** **800**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), ***Q =*** **0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_ = Q · N / 10^6 =*** **0.009 · 1500 / 10^6 = 0.0000135**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600) =*** **0.0000135 · 10^6 / (800 · 3600) = 0.0000046875**

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), ***Q =*** **0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_ = Q · N / 10^6 =*** **0.0039 · 1500 / 10^6 = 0.00000585**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600) =*** **0.00000585 · 10^6 / (800 · 3600) = 0.00000203125**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000046875	0.0000135
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000203125	0.00000585

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 40, Газосварочные работы

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед., η = **0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), L = **5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, $\_T\_$ = **90**
Число единицы оборудования на участке, $N_{УСТ}$ = **1**
Число единицы оборудования, работающих одновременно, $N^{MAX}_{УСТ}$ = **1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), K^X = **74**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **1.1**

Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot \_T\_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.1 · 90 · 1 / 10^6 · (1-0) = 0.000099**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.1 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0003056**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **72.9**

Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot \_T\_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **72.9 · 90 · 1 / 10^6 · (1-0) = 0.00656**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **72.9 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.02025**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **49.5**

Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot \_T\_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **49.5 · 90 · 1 / 10^6 · (1-0) = 0.004455**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **49.5 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.01375**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **39**

Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot \_T\_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **39 · 90 · 1 / 10^6 · (1-0) = 0.00351**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **39 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.01083**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.00656
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.000099
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083	0.00351
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.004455

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 41, Пила дисковая электрическая

Список литературы:
Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Вид станка: Станки круглопильные

Марка, модель станка: для поперечной распиловки пиломатериалов: МГТС
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (П1.1), Q = **1.31**
Местный отсос пыли не проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, $\_T\_$ = **600**
Количество станков данного типа, $\_KOLIV\_$ = **1**
Количество одновременно работающих станков данного типа, $N1$ = **1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий
гравитационное оседание твердых частиц, KN = **0.2**

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с, ***Q = Q · KN =*** **1.31 · 0.2 = 0.262**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3), ***_G_ = Q · N1 =*** **0.262 · 1 = 0.262**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1), ***_M_ = Q · _T_ · 3600 · _KOLIV_ / 10^6 =*** **0.262 · 600 · 3600 · 1 / 10^6 = 0.56592**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.262	0.56592

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 42, Наплавка рулонного битумно-полимерного материала
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3 =*** **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **0.71**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **1.52**
Марка топлива, ***M =*** **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR =*** **9054**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 =*** **9054 · 0.004187 = 37.91**
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**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R =*** **0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN =*** **70**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF =*** **70**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO =*** **0.0767**
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)$^{0.25}$ =*** **0.0767 · (70 / 70)$^{0.25}$ = 0.0767**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 0.71 · 37.91 · 0.0767 · (1-0) = 0.002064**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 1.52 · 37.91 · 0.0767 · (1-0) = 0.00442**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.002064 = 0.0016512**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.00442 = 0.003536**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.002064 = 0.00026832**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.00442 = 0.0005746**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 · 37.91 = 9.48**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 0.71 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.0067308**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 1.52 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.0144096**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003536	0.0016512
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005746	0.00026832
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0144096	0.0067308

3.2 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Существующие объекты:

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Котел Cronos KBa 233 ЛЖ/Гн (ВВ-2035)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3 =*** **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **10**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **0.526**
Марка топлива, ***M =*** **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR =*** **10800**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 =*** **10800 · 0.004187 = 45.22**
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 =*** **0.013**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R =*** **0.013**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN =*** **233**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF =*** **233**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO =*** **0.0841**
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)$^{0.25}$ = 0.0841 · (233 / 233)$^{0.25}$ = 0.0841***
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 10 · 45.22 · 0.0841 · (1-0) = 0.038**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 0.526 · 45.22 · 0.0841 · (1-0) = 0.002**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.038 = 0.0304**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.002 = 0.0016**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.038 = 0.00494**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.002 = 0.00026**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0.003**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 10 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 10 = 0.003164**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 0.526 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 0.526 = 0.0001664264**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 · 45.22 = 11.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 10 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.113**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 0.526 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.0059438**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0016	0.0304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00026	0.00494
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001664264	0.003164
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0059438	0.113

Источник загрязнения: 0002, Дымовая труба
Источник выделения: 0002 01, Дизельный генератор
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **50**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **2.016**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ =*** G_{FJMAX} ***· 30 / 3600 =*** **50 · 30 / 3600 = 0.41666666667**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ =*** G_{FGGO} ***·*** $E_Э$ ***/*** 10^3 **= 2.016 · 30 / 10^3 = 0.06048**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ =*** G_{FJMAX} ***· 30 / 3600 =*** **50 · 1.2 / 3600 = 0.01666666667**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ =*** G_{FGGO} ***·*** $E_Э$ ***/*** 10^3 **= 2.016 · 1.2 / 10^3 = 0.0024192**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 50 \cdot 39 / 3600 = 0.54166666667$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 2.016 \cdot 39 / 10^3 = 0.078624$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 50 \cdot 10 / 3600 = 0.13888888889$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 2.016 \cdot 10 / 10^3 = 0.02016$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 50 \cdot 25 / 3600 = 0.34722222222$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 2.016 \cdot 25 / 10^3 = 0.0504$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 50 \cdot 12 / 3600 = 0.16666666667$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 2.016 \cdot 12 / 10^3 = 0.024192$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 50 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01666666667$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 2.016 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0024192$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 50 \cdot 5 / 3600 = 0.06944444444$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 2.016 \cdot 5 / 10^3 = 0.01008$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41666666667	0.06048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.54166666667	0.078624
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06944444444	0.01008
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.13888888889	0.02016
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.34722222222	0.0504
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01666666667	0.0024192
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01666666667	0.0024192

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.16666666667	0.024192

Источник загрязнения: 0003, Дыхательный клапан
Источник выделения: 0003 01, Емкость для дизтоплива
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP =*** **Дизельное топливо**
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C =*** **3.14**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YY =*** **1.9**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ =*** **1.008**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YYY =*** **2.6**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL =*** **1.008**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC =*** **0.4**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP =*** **0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI =*** **0.2**
Количество резервуаров данного типа, ***NR =*** **1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR =*** **1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM =*** **0.9**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR =*** **0.63**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI =*** **0.22**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = **0 + 0.22 · 0.0029 · 1 = 0.000638**
Коэффициент , ***KPSR =*** **0.63**
Коэффициент, ***KPMAX =*** **0.9**
Общий объем резервуаров, м3, ***V =*** **0.2**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR =*** **0.000638**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600 =*** **3.14 · 0.9 · 0.4 / 3600 = 0.000314**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX ·*** 10^{-6} ***+ GHR =*** **(1.9 · 1.008 + 2.6 · 1.008) · 0.9 ·** 10^{-6} **+ 0.000638 = 0.000642**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =*** **99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =*** **99.72 · 0.000642 / 100 = 0.0006402024**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** **99.72 ·**

0.000314 / 100 = 0.0003131208

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =*** **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =*** **0.28 · 0.000642 / 100 = 0.0000017976**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** **0.28 · 0.000314 / 100 = 0.0000008792**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000008792	0.0000017976
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003131208	0.0006402024

Источник загрязнения: 6001, Дверной проем
Источник выделения: 6001 01, Заточной станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***T =*** **100**
Число станков данного типа, шт., N_{CT} **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., N_{CT}^{MAX} **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***Q =*** **0.013**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***K =*** **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $MГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 =$ **3600 · 0.2 · 0.013 · 100 · 1 / 10^6 = 0.000936**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $MCEK = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} =$ **0.2 · 0.013 · 1 = 0.0026**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***Q =*** **0.021**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***K =*** **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $MГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 =$ **3600 · 0.2 · 0.021 · 100 · 1 / 10^6 = 0.001512**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $MCEK = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} =$ **0.2 · 0.021 · 1 = 0.0042**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.001512

2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.000936

Источник загрязнения: 6001, Дверной проем
Источник выделения: 6001 02, Сверлильный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = **100**
Число станков данного типа, шт., N_{CT} = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., N_{CT}^{MAX} = **1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), Q = **0.007**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), K = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $MГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6$ = **3600 · 0.2 · 0.007 · 100 · 1 / 10^6 = 0.000504**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $MСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX}$ = **0.2 · 0.007 · 1 = 0.0014**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.000504

Источник загрязнения: 6001, Дверной проем
Источник выделения: 6001 03, Отрезной станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = **80**
Число станков данного типа, шт., N_{CT} = **2**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., N_{CT}^{MAX} = **1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), Q = **0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), K = **0.2**

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.203 \cdot 80 \cdot 2 / 10^6 = 0.0234$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.0234

Источник загрязнения: 6001, Дверной проем
Источник выделения: 6001 04, Сварочный аппарат

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 48$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_М^X = 11.5$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_М^X = 9.77$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_М^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000469$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_М^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_М^X = 1.73$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_М^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000083$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К^{Х}_{М} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = 1.73 · 1 / 3600 · (1-0) = **0.000481**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К^{Х}_{М}$ = **0.4**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К^{Х}_{М} \cdot ВГОД / 10^{6} \cdot (1-\eta)$ = 0.4 · 48 / 10^{6} · (1-0) = **0.0000192**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К^{Х}_{М} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = 0.4 · 1 / 3600 · (1-0) = **0.0001111**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.000469
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.000083
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.0000192

Источник загрязнения: 6001, Дверной проем
Источник выделения: 6001 05, Аппарат газорезки

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед., η = **0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), L = **5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T = **50**
Число единицы оборудования на участке, $N_{УСТ}$ = **1**
Число единицы оборудования, работающих одновременно, $N^{МАХ}_{УСТ}$ = **1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $К^{Х}$ = **74**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **1.1**

Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{ГОД} = K^X \cdot \_T\_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.1 · 50 · 1 / 10^6 · (1-0) = 0.000055**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{СЕК} = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.1 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0003056**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **72.9**

Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{ГОД} = K^X \cdot \_T\_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **72.9 · 50 · 1 / 10^6 · (1-0) = 0.003645**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{СЕК} = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **72.9 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.02025**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **49.5**

Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{ГОД} = K^X \cdot \_T\_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **49.5 · 50 · 1 / 10^6 · (1-0) = 0.002475**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{СЕК} = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **49.5 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.01375**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **39**

Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{ГОД} = K^X \cdot \_T\_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **39 · 50 · 1 / 10^6 · (1-0) = 0.00195**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{СЕК} = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **39 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.01083**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.003645
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.000055
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083	0.00195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.01375	0.002475

	газ) (584)		

Источник загрязнения: 6002, Рукавный фильтр
Источник выделения: 6002 02, Завальная яма
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 =*** **Элеваторы**
Тип пылеуловителя, ***DT =*** **Рукавный фильтр РЦИ**
Площадь фильтрующей поверхности рукавного фильтра, кв.м., ***FI =*** **18**
Удельная нагрузка, м3/с*м2, ***QL =*** **0.1**
Расход воздуха, тыс.куб.м./ч, ***Q = 3.6 · QL · FI =*** **3.6 · 0.1 · 18 = 6.48**
Время работы аспирационной сети, час/сут, ***_S_ =*** **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год, ***_T_ =*** **2920**
Годовой период работы асп. сети, сут/год, ***T = _T_ / _S_ =*** **2920 / 8 = 365**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, ***TOTAL =*** **1**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS =*** **Завальная яма**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM =*** **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z =*** **1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM =*** **1.3 · 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z =*** **0 + 1.3 = 1.3**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3, ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL =*** **1.3 / 1 = 1.3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.300

КПД очистки, %, ***KPD =*** **80**
Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, ***ZVIX = Z · (100-KPD) / 100 =*** **1.3 · (100-80) / 100 = 0.26**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, ***_G_ = Q · Z / 3.6 =*** **6.48 · 1.3 / 3.6 = 2.34**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, ***_M_ = 0.001 · T · Q · Z · _S_ =*** **0.001 · 365 · 6.48 · 1.3 · 8 = 24.5981**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100 =*** **2.34 · (100-80) / 100 = 0.468**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100 =*** **24.5981 · (100-80) / 100 = 4.9196**

ИТОГО (до очистки) :

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2.34	24.5981

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.468	4.91962

Источник загрязнения: 6003, Дверной проем
Источник выделения: 6003 01, Башмаки норий; Шнеки; Емкости; Емкости
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**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут, ***_S_ =*** **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год, ***_T_ =*** **2920**
Годовой период работы асп. сети, сут/год, ***T = _T_ / _S_ =*** **2920 / 8 = 365**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, ***TOTAL =*** **15**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS =*** **Наддробильные бункера**
Установка: Наддробильные бункера не описана в таблице: 7

Тип аспирируемого оборудования, ***AS =*** **Башмаки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM =*** **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z =*** **22.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM =*** **22.8 · 1 = 22.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z =*** **0 + 22.8 = 22.8**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS =*** **Бункеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM =*** **8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z =*** **2.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM =*** **2.2 · 8 = 17.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z =*** **22.8 + 17.6 = 40.4**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS =*** **Смесители**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM =*** **2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z =*** **10.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM =*** **10.8 · 2 = 21.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z =*** **40.4 + 21.6 = 62**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS =*** **Бункеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM =*** **4**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z =* 2.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM =* 2.2 · 4 = 8.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z =* 62 + 8.8 = 70.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3, ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL =* 70.8 / 15 = 4.72**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 4.720

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, ***_G_ = Q · Z / 3.6 =* 0.6 · 4.72 / 3.6 = 0.7867**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, ***_M_ = 0.001 · T · Q · Z · _S_ =* 0.001 · 365 · 0.6 · 4.72 · 8 = 8.2694**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, ***G =* 0.7867**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, ***M =* 8.2694**

ИТОГО :

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.7867	8.2694

Источник загрязнения: 6003, Дверной проем
Источник выделения: 6003 02, Смесители
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.

Смеситель – 2 ед, Z= 10,08 г/м3, Q=240 м3/час, оборудованы мешками пылеуловителями КПД 99,9%.
Концентрация пыли, отходящей от оборудования Z =10,08 г/м3,
Расход воздуха, отходящего от оборудования Q= 240 м3/час

G=(0,4*10,08*240 /3600)* (1-0,999)= 0,000288 г/с
M= ((0,4*2920*10,08*240*0,000001))*(1-0,999)= 0,003027456 т/год

Источник загрязнения: 6003, Дверной проем
Источник выделения: 6003 03, Дробилка

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих

материалов

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, ***VL =*** **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.6**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1 =*** **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2 =*** **0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G =*** **10**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B =*** **0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600 =*** **0.01 · 0.03 · 1.7 · 0.1 · 0.01 · 0.6 · 10 · 10^6 · 0.7 / 3600 = 0.000595**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2 =*** **3500**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 =*** **0.01 · 0.03 · 1.2 · 0.1 · 0.01 · 0.6 · 10 · 0.7 · 3500 = 0.00529**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G =*** **0.000595**
Валовый выброс , т/год , ***M =*** **0.00529**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Дробилка

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000595	0.00529

Источник загрязнения: 6003, Дверной проем
Источник выделения: 6003 04, Шнек
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 =*** **Подготовительные и шелушильные отделения мукомольных и крупяных заводов**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.400
Время работы аспирационной сети, час/сут, ***_S_ =*** **1**
Общее время работы аспирационной сети, час/год, ***_T_ =*** **2920**
Годовой период работы асп. сети, сут/год, ***T = _T_ / _S_ =*** **2920 / 1 = 2920**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, ***TOTAL =*** **3**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS =* Шнеки**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM =* 3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z =* 0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM =* 0.6 · 3 = 1.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z =* 0 + 1.8 = 1.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3, ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL =* 1.8 / 3 = 0.6**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.600

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, ***_G_ = Q · Z / 3.6 =* 0.4 · 0.6 / 3.6 = 0.0667**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, ***_M_ = 0.001 · T · Q · Z · _S_ =* 0.001 · 2920 · 0.4 · 0.6 · 1 = 0.7008**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, ***G =* 0.0667**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, ***M =* 0.7008**

ИТОГО :

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0667	0.7008

Источник загрязнения: 6004, Неплотности оборудования
Источник выделения: 6004 01, Газгольдеры 4 шт. по 5 м3

При сливе автомобильного газовоза в сосуды для отпуска и хранения сжиженного газа выброс газа происходит через сливной шланг после отключения от цистерны диаметром 38 мм и максимальным давлением в нем газа 1,6 МПа. Время продувки шланга - 4 секунды.
G = μ*p*n*F* √2g*H * 103, г/сек
где: μ - коэффициент истечения газа (р. = 0,62);
р - плотность газа, кг/м (р = 2,423 кг/м);
n - количество одновременно сливаемых цистерн, шт.
(п=1);
F - площадь сечения выходного отверстия, м2 (F = п * (d2 / 4); d = 0,050м;
F = 0,0019625 м2);
g - ускорение свободного падения (g = 9,8 м/с2);
Н - напор, под которым газ выходит из отверстия, соответственно давление в баллоне или выброс из продувочной свечи, м водяного столба (м вод ст):
среднее рабочее давление, создаваемое насосами и компрессорами в системе при операциях слива-налива не более 1,6 МПа
1м вод ст = 9,81 * 10"3 Па
1 МПа = 1,6 * 10б Па
Н = 1,6 * 106 /9,81* 10"3 = 163м вод ст.
Секундный выброс при сливе одного газовоза составит:
G = 0,62 * 2,429 * 1 * 0,0019625 * √2,0*9,8*163 * 103 = 167,029 г/сек (для лета)
G = 0,62 * 2,224 * 1 * 0,0019625 * √2,0*9,8*163 * 103 = 150,010 г/сек (для зимы)

В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ с применением нормативной методики расчета РНД 211.2.01-97 должны использоваться мощности выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени.

Для источников загрязнения, выброс от которого осуществляется в течение времени

Т<20 минут, производится усреднение. Усреднение производится по **формуле:**

G2о: = G * Т/ 1200

где: Т - продолжительность выброса ЗВ от источника. (Т.- 4сек).

- **G20 (лето) =167,029 * 4 / 1200 = 0,557 г/с**
- **G20 (зима) = 150,010 * 4 / 1200 = 0,500 г/с**

В год производится слив 12 газовозов в резервуары.

Годовой выброс ЗВ при сливе газовозов составит:

G = 0,62 * 2,429 * 1 * 0,0019625 * √2,0*9,8*163 * 103 = 167,029 г/сек (для лета)

G = 0,62 * 2,224 * 1 * 0,0019625 * √2,0*9,8*163 * 103 = 150,010 г/сек (для зимы)

Примесь: 0402 Бутан (99)

М = 167,029 г/с * 4сек * 4 * 10"6 = 0,00267 т/год (для лета)

М = 150,010 г/с * 4сек * 8 * 10"6 = 0,0048т/год (для зимы)

Мобщ = 0,00267+ 0,0048 = 0,00747 тонн в год

Источник загрязнения: 0004, Устье вентиляционной установки

Источник выделения: 0004 01, Птичник молодняка №1

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Тип комплекса: Птицеводческий

Количество часов работы в год, ***_T_*** **= 8760**

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*** **= 54000**

Масса животного, кг, ***M*** **= 1.6**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.012528**

Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.012528 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.395083008**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.0006912**

Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.0006912 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0217976832**

Примесь: 0410 Метан (727*)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.0495936**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **0.0495936 · 8760 · 3600 / 10^6 = 1.5639837696**

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00050112**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **0.00050112 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.01580332032**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00015552**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **0.00015552 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00490447872**

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00145152**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **0.00145152 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.04577513472**

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00057888**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **0.00057888 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.01825555968**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.000648**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **0.000648 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.020435328**

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00327456**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **0.00327456 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.10326652416**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.0000031104**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0000031104 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00009808957**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00022464**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00022464 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00708424704**

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 2.973024**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **2.973024 · 8760 · 3600 / 10^6 = 93.757284864**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00715392**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00715392 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.22560602112**
ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак (32)	0.012528	0.395083008
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0006912	0.0217976832
0380	Углерод диоксид	2.973024	93.757284864
0410	Метан (727*)	0.0495936	1.5639837696
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00050112	0.01580332032
1071	Гидроксибензол (155)	0.00015552	0.00490447872
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00145152	0.04577513472
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00057888	0.01825555968
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000648	0.020435328
1707	Диметилсульфид (227)	0.00327456	0.10326652416
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000031104	0.00009808957
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00022464	0.00708424704
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00715392	0.22560602112

Источник загрязнения: 0004, Устье вентиляционной установки

Источник выделения: 0004 02, Газовая пушка
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3 =*** **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **25**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **1.437**
Марка топлива, ***M =*** **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR =*** **10800**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 =*** **10800 · 0.004187 = 45.22**
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 =*** **0.013**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R =*** **0.013**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN =*** **70**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF =*** **70**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO =*** **0.0767**
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)$^{0.25}$ = 0.0767 · (70 / 70)$^{0.25}$ = 0.0767***
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 25 · 45.22 · 0.0767 · (1-0) = 0.0867**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 1.437 · 45.22 · 0.0767 · (1-0) = 0.00498**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.0867 = 0.06936**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.00498 = 0.003984**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.0867 = 0.011271**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.00498 = 0.0006474**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0.003**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 25 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 25 = 0.00791**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 1.437 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 1.437 =**

0.0004546668

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 · 45.22 = 11.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 25 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.2825**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 1.437 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.0162381**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003984	0.06936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006474	0.011271
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004546668	0.00791
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0162381	0.2825

Источник загрязнения: 0005, 0007, 0009, 0011, 0013, 0015, 0017, 0019, 0021, 0023, 0025, 0027, 0029, 0031, 0033 Аспирационные окна
Источник выделения: 0005 01, 007 01, 0009 01, 0011 01, 0013 01, 0015 01, 0017 01, 0019 01, 0021 01, 0023 01, 0025 01, 0027 01, 0029 01, 0031 01, 0033 01 Силос комбикорма
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 =*** **Подготовительные и шелушильные отделения мукомольных и крупяных заводов**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут, ***_S_ =*** **12**
Общее время работы аспирационной сети, час/год, ***_T_ =*** **1500**
Годовой период работы асп. сети, сут/год, ***T = _T_ / _S_ =*** **1500 / 12 = 125**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, ***TOTAL =*** **2**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS =*** **Шнеки**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM =*** **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z =*** **0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM =*** **0.6 · 1 = 0.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z =*** **0 + 0.6 = 0.6**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS =*** **Емкости**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM =*** **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z =*** **0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM =*** **0.6 · 1 = 0.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z =*** **0.6 + 0.6 = 1.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3, ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL =*** **1.2 / 2 = 0.6**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.600

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, ***_G_ = Q · Z / 3.6 =*** **0.6 · 0.6 / 3.6 = 0.1**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, ***_M_ = 0.001 · T · Q · Z · _S_ =*** **0.001 · 125 · 0.6 · 0.6 · 12 = 0.54**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, ***G =*** **0.1**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, ***M =*** **0.54**

ИТОГО :

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.1	0.54

Источник загрязнения: 0006, Устье вентиляционной установки
Источник выделения: 0006 01, Птичник молодняка №2
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Тип комплекса: Птицеводческий
Количество часов работы в год, ***_T_ =*** **8760**
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 =*** **54000**
Масса животного, кг, ***M =*** **1.6**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.012528**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.012528 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.395083008**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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 / 10⁸ =*** **0.8 · 1.6 · 54000 / 10⁸ = 0.0006912**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10⁶ =*** **0.0006912 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 0.0217976832**

Примесь: 0410 Метан (727*)

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 / 10⁸ =*** **57.4 · 1.6 · 54000 / 10⁸ = 0.0495936**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10⁶ =*** **0.0495936 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 1.5639837696**

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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 / 10⁸ =*** **0.58 · 1.6 · 54000 / 10⁸ = 0.00050112**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10⁶ =*** **0.00050112 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 0.01580332032**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

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 / 10⁸ =*** **0.18 · 1.6 · 54000 / 10⁸ = 0.00015552**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10⁶ =*** **0.00015552 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 0.00490447872**

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

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 / 10⁸ =*** **1.68 · 1.6 · 54000 / 10⁸ = 0.00145152**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10⁶ =*** **0.00145152 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 0.04577513472**

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

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 / 10⁸ =*** **0.67 · 1.6 · 54000 / 10⁸ = 0.00057888**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10⁶ =*** **0.00057888 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 0.01825555968**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

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 / 10⁸ =*** **0.75 · 1.6 · 54000 / 10⁸ = 0.000648**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10⁶ =*** **0.000648 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 0.020435328**

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00327456**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =* 0.00327456 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.10326652416**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.0000031104**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =* 0.0000031104 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00009808957**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00022464**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =* 0.00022464 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00708424704**

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 2.973024**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =* 2.973024 · 8760 · 3600 / 10^6 = 93.757284864**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00715392**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =* 0.00715392 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.22560602112**
ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак (32)	0.012528	0.395083008
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0006912	0.0217976832
0380	Углерод диоксид	2.973024	93.757284864
0410	Метан (727*)	0.0495936	1.5639837696
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00050112	0.01580332032
1071	Гидроксибензол (155)	0.00015552	0.00490447872
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00145152	0.04577513472
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00057888	0.01825555968
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000648	0.020435328
1707	Диметилсульфид (227)	0.00327456	0.10326652416
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000031104	0.00009808957
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00022464	0.00708424704
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.00715392	0.22560602112

	(1050*)		

Источник загрязнения: 0006, Устье вентиляционной установки
Источник выделения: 0006 02, Газовая пушка
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3 =*** **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **25**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **1.437**
Марка топлива, ***M =*** **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR =*** **10800**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 =*** **10800 · 0.004187 = 45.22**
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 =*** **0.013**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R =*** **0.013**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN =*** **70**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF =*** **70**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO =*** **0.0767**
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)$^{0.25}$ = 0.0767 · (70 / 70)$^{0.25}$ = 0.0767***
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 25 · 45.22 · 0.0767 · (1-0) = 0.0867**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 1.437 · 45.22 · 0.0767 · (1-0) = 0.00498**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.0867 = 0.06936**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.00498 = 0.003984**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.0867 = 0.011271**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.00498 = 0.0006474**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0.003**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 25 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 25 = 0.00791**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 1.437 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 1.437 = 0.0004546668**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 · 45.22 = 11.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 25 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.2825**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 1.437 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.0162381**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003984	0.06936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006474	0.011271
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004546668	0.00791
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0162381	0.2825

Источник загрязнения: 0008, Устье вентиляционной установки
Источник выделения: 0008 01, Птичник молодняка №3
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Тип комплекса: Птицеводческий
Количество часов работы в год, ***_T_ =*** **8760**
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 =*** **54000**
Масса животного, кг, ***M =*** **1.6**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.012528**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.012528 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.395083008**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.0006912**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0006912 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0217976832**

Примесь: 0410 Метан (727*)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.0495936**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0495936 · 8760 · 3600 / 10^6 = 1.5639837696**

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00050112**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00050112 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.01580332032**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00015552**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00015552 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00490447872**

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00145152**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00145152 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.04577513472**

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00057888**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00057888 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.01825555968**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.000648**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.000648 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.020435328**

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00327456**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00327456 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.10326652416**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.0000031104**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0000031104 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00009808957**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00022464**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00022464 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00708424704**

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 2.973024**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **2.973024 · 8760 · 3600 / 10^6 = 93.757284864**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00715392**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00715392 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.22560602112**
ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак (32)	0.012528	0.395083008
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0006912	0.0217976832
0380	Углерод диоксид	2.973024	93.757284864
0410	Метан (727*)	0.0495936	1.5639837696
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00050112	0.01580332032
1071	Гидроксибензол (155)	0.00015552	0.00490447872
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00145152	0.04577513472
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00057888	0.01825555968
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000648	0.020435328
1707	Диметилсульфид (227)	0.00327456	0.10326652416

1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000031104	0.00009808957
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00022464	0.00708424704
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00715392	0.22560602112

Источник загрязнения: 0008, Устье вентиляционной установки
Источник выделения: 0008 02, Газовая пушка
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3*** = **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **25**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **1.437**
Марка топлива, ***M*** = **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** = **10800**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **10800 · 0.004187 = 45.22**
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*** = **0.013**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0.013**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **70**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **70**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0767**
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)$^{0.25}$*** = **0.0767 · (70 / 70)$^{0.25}$ = 0.0767**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 25 · 45.22 · 0.0767 · (1-0) = 0.0867**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 1.437 · 45.22 · 0.0767 · (1-0) = 0.00498**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.0867 = 0.06936**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.00498 = 0.003984**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.0867 = 0.011271**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.00498 = 0.0006474**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0.003**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 25 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 25 = 0.00791**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 1.437 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 1.437 = 0.0004546668**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 · 45.22 = 11.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 25 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.2825**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 1.437 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.0162381**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003984	0.06936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006474	0.011271
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004546668	0.00791
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0162381	0.2825

Источник загрязнения: 0010, 0012, 0014,0016,0018,0020,0022,0024,0026, 0028,0030,0032 Устья вентиляционных установок
Источник выделения: 0010 01,0012 01, 0014 01,0016 01,0018 01,0020 01,0022 01,0024 01,0026 01, 0028 01,0030 01,0032 01 Птичники промстада №1-12
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Тип комплекса: Птицеводческий
Количество часов работы в год, ***_T_ =*** **8760**
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 =*** **54000**
Масса животного, кг, ***M =*** **1.6**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.012528**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.012528 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.395083008**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.0006912**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0006912 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0217976832**

Примесь: 0410 Метан (727*)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.0495936**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0495936 · 8760 · 3600 / 10^6 = 1.5639837696**

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00050112**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00050112 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.01580332032**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00015552**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00015552 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00490447872**

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00145152**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00145152 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.04577513472**

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00057888**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00057888 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.01825555968**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.000648**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.000648 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.020435328**

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00327456**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00327456 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.10326652416**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.0000031104**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0000031104 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00009808957**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00022464**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00022464 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00708424704**

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 2.973024**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **2.973024 · 8760 · 3600 / 10^6 = 93.757284864**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

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 · 1.6 · 54000 / 10^8 = 0.00715392**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00715392 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.22560602112**
ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак (32)	0.012528	0.395083008
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0006912	0.0217976832
0380	Углерод диоксид	2.973024	93.757284864
0410	Метан (727*)	0.0495936	1.5639837696
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00050112	0.01580332032
1071	Гидроксибензол (155)	0.00015552	0.00490447872
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00145152	0.04577513472

1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00057888	0.01825555968
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000648	0.020435328
1707	Диметилсульфид (227)	0.00327456	0.10326652416
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000031104	0.00009808957
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00022464	0.00708424704
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00715392	0.22560602112

Источник загрязнения: 0040, Дымовая труба
Источник выделения: 0040 01, Крематор КД/КГ-500
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3 =*** **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **24**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **3.044**
Месторождение, ***M =*** **Карагандинский бассейн**
Марка угля (прил. 2.1), ***MY1 =*** **КСШ**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR =*** **4430**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 =*** **4430 · 0.004187 = 18.55**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR =*** **32.6**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R =*** **32.6**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR =*** **0.81**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R =*** **0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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 =*** **0.153**
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)$^{0.25}$ = 0.153 · (120 / 120)$^{0.25}$ = 0.153***
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 24 · 18.55 · 0.153 · (1-0) = 0.0681**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 3.044 · 18.55 · 0.153 · (1-0) = 0.00864**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.0681 = 0.05448**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.00864 = 0.006912**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.0681 = 0.008853**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.00864 =**

0.0011232

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0.1**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 24 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 24 = 0.34992**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 3.044 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 3.044 = 0.04438152**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4 =*** **7**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3 =*** **2**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R =*** **1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR =*** **2 · 1 · 18.55 = 37.1**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 24 · 37.1 · (1-7 / 100) = 0.828072**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 3.044 · 37.1 · (1-7 / 100) = 0.105027132**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент (табл. 2.1), ***F =*** **0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F =*** **24 · 32.6 · 0.0023 = 1.79952**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F =*** **3.044 · 32.6 · 0.0023 = 0.22823912**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.006912	0.05448
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011232	0.008853
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04438152	0.34992
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.105027132	0.828072
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0.22823912	1.79952

	зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Код	Наименование ЗВ	Объем ГВС, м3/сек	мг/м3	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,1227185	0,908	0,000111428	0,000040114
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,1227185	2,743	0,000336617	0,000121182
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1227185	30	0,003681555	0,001325360
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,1227185	8	0,000981748	0,000353429
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1227185	36,167	0,004438360	0,001597810
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1227185	50	0,006135925	0,002208933
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,1227185	4	0,000490874	0,000176715
2752	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1227185	18,083	0,002219119	0,000798883
0303	Аммиак (32)	0,1227185	18,083	0,002219119	0,000798883

Источник загрязнения: 0042, Дымовая труба
Источник выделения: 0042 01, Котлоагрегат (яйцесклад)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3*** = **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **6**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **0.31**
Марка топлива, ***M*** = **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** = **10800**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **10800 · 0.004187 = 45.22**
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*** = **0.013**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0.013**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN =*** **116**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF =*** **116**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO =*** **0.08**
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)$^{0.25}$ = 0.08 · (116 / 116)$^{0.25}$ = 0.08***
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 6 · 45.22 · 0.08 · (1-0) = 0.0217**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 0.31 · 45.22 · 0.08 · (1-0) = 0.001121**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.0217 = 0.01736**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.001121 = 0.0008968**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.0217 = 0.002821**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.001121 = 0.00014573**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0.003**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 6 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 6 = 0.0018984**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 0.31 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 0.31 = 0.000098084**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 · 45.22 = 11.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 6 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.0678**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 0.31 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.003503**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0008968	0.01736
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00014573	0.002821

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000098084	0.0018984
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003503	0.0678

Источник загрязнения: 0043, Дымовая труба
Источник выделения: 0043 01, Котел паровой ECO PAR-500 (убойный цех)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3 =*** **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **9**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **2.6**
Марка топлива, ***M =*** **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR =*** **10800**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 =*** **10800 · 0.004187 = 45.22**
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 =*** **0.013**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R =*** **0.013**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, ***QN =*** **0.5**
Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, ***QF =*** **0.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO =*** **0.081**
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)$^{0.25}$ =*** **0.081 · (0.5 / 0.5)$^{0.25}$ = 0.081**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 9 · 45.22 · 0.081 · (1-0) = 0.03297**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 2.6 · 45.22 · 0.081 · (1-0) = 0.00952**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.03297 = 0.026376**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.00952 = 0.007616**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.03297 = 0.0042861**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.00952 = 0.0012376**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0.003**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 9 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 9 = 0.0028476**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 2.6 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 2.6 = 0.00082264**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 · 45.22 = 11.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 9 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.1017**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 2.6 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.02938**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007616	0.026376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0012376	0.0042861
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00082264	0.0028476
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02938	0.1017

Источник загрязнения: 0044, Дымовая труба
Источник выделения: 0044 01, Котел водогрейный Cronos КВа-116 (убойный цех)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3 =*** **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **6**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **1.736**
Марка топлива, ***M =*** **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR =*** **10800**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 =*** **10800 · 0.004187 = 45.22**
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 =*** **0.013**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R =*** **0.013**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN =*** **116**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF =*** **116**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO =*** **0.08**
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)$^{0.25}$ = 0.08 · (116 / 116)$^{0.25}$ = 0.08***
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 6 · 45.22 · 0.08 · (1-0) = 0.0217**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 1.736 · 45.22 · 0.08 · (1-0) = 0.00628**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.0217 = 0.01736**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.00628 = 0.005024**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.0217 = 0.002821**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.00628 = 0.0008164**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0.003**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 6 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 6 = 0.0018984**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 1.736 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 1.736 = 0.0005492704**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 · 45.22 = 11.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 6 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.0678**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 1.736 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.0196168**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005024	0.01736
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0008164	0.002821
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0005492704	0.0018984

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0196168	0.0678

Источник загрязнения: 6006,6007,6008 Дверные проемы
Источник выделения: 6006 01,6007 01, 6008 02 Кормовые склады сырья №1-3

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, ***VL =*** **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.01**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F =*** **1900**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 =*** **1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q' =*** **0.003**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F =*** **1.7 · 0.1 · 0.01 · 1.45 · 0.6 · 0.003 · 1900 = 0.00843**
Время работы склада в году, часов, ***RT =*** **8760**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***BГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036 =*** **1.2 · 0.1 · 0.01 · 1.45 · 0.6 · 0.003 · 1900 · 8760 · 0.0036 = 0.1877**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q =*** **0.00843**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД =*** **0.1877**

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, ***VL =*** **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.6**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1 =*** **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2 =*** **0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G =*** **25**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20 =*** **8**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B' =*** **0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G20 · 10⁶ · B' / 1200 =*** **0.01 · 0.03 · 1.7 · 0.1 · 0.01 · 0.6 · 8 · 10⁶ · 0.7 / 1200 = 0.001428**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2 =*** **140**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***АГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2 =*** **0.01 · 0.03 · 1.2 · 0.1 · 0.01 · 0.6 · 25 · 0.7 · 140 = 0.000529**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q =*** **0.001428**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД =*** **0.000529**

Итого выбросы от источника выделения: 111 Кормовой склад сырья №1

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00843	0.188229

Источник загрязнения: 6006, Дверной проем
Источник выделения: 6006 02, Агрегат пересыпки зерна

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Зерно (пшеница)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0 =*** **0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1 =*** **1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4 =*** **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5 =*** **0.7**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q =*** **30**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N =*** **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD =*** **3500**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH =*** **1**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6} =*** **0.1 · 1.2 · 0.1 · 0.7 · 30 · 3500 · (1-0) · 10^{-6} = 0.000882**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600 =*** **0.1 · 1.2 · 0.1 · 0.7 · 30 · 1 · (1-0) / 3600 = 0.00007**

Итого выбросы:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00007	0.000882

Источник загрязнения: 6009, Поверхность пыления
Источник выделения: 6009 01, Открытый склад известняка

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Известняк

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, ***VL =*** **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.6**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **0.5**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F =*** **430**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 =*** **1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q' =*** **0.003**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F =*** **1.7 · 0.5 · 0.6 · 1.45 · 0.4 · 0.003 · 430 = 0.3816**
Время работы склада в году, часов, ***RT =*** **3500**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***BГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036 =*** **1.2 · 0.5 · 0.6 · 1.45 · 0.4 · 0.003 · 430 · 3500 · 0.0036 = 3.394**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q =*** **0.3816**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД =*** **3.394**

Материал: Известняк

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, ***VL =*** **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **0.5**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1 =*** **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2 =*** **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G =*** **25**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20 =*** **8**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B' =*** **0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G20 · 10^6 · B' / 1200 =*** **0.04 · 0.02 · 1.7 · 0.5 · 0.6 · 0.4 · 8 · 10^6 · 0.7 / 1200 = 0.762**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2 =*** **95**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***AГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2 =*** **0.04 · 0.02 · 1.2 · 0.5 · 0.6 · 0.4 · 25 · 0.7 · 95 = 0.1915**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, ***Q =*** **0.762**
Валовый выброс пыли, т/год, ***QГОД =*** **0.1915**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Открытый склад известняка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.762	3.5855

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6010 01, Дробилка известняка

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Известняк

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, ***VL =*** **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **0.5**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1 =*** **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2 =*** **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G =*** **2**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B =*** **0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600 =*** **0.04 · 0.02 · 1.7 · 0.5 · 0.6 · 0.4 · 2 · 10^6 · 0.7 / 3600 = 0.0635**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2 =*** **1170**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 =*** **0.04 · 0.02 · 1.2 · 0.5 · 0.6 · 0.4 · 2 · 0.7 · 1170 = 0.1887**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G =*** **0.0635**
Валовый выброс , т/год , ***M =*** **0.1887**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Дробилка известняка

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0635	0.1887

Источник загрязнения: 6011, Дверной проем
Источник выделения: 6011 01, Смеситель
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**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут, ***_S_ =*** **2**
Общее время работы аспирационной сети, час/год, ***_T_ =*** **48**
Годовой период работы асп. сети, сут/год, ***T = _T_ / _S_ =*** **48 / 2 = 24**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, ***TOTAL =*** **1**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS =*** **Смесители**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM =*** **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z =*** **10.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM =*** **10.8 · 1 = 10.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z =*** **0 + 10.8 = 10.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3, ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL =*** **10.8 / 1 = 10.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 10.800

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, ***_G_ = Q · Z / 3.6 =*** **0.6 · 10.8 / 3.6 = 1.8**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, ***_M_ = 0.001 · T · Q · Z · _S_ =*** **0.001 · 24 · 0.6 · 10.8 · 2 = 0.311**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, ***G =*** **1.8**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, ***M =*** **0.311**

ИТОГО :

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	1.8	0.311

Источник загрязнения: 6005 Поверхность выделения
Источник выделения: 6005 01, Площадка буртования и компостирования помета

Список литературы:
1.Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г).
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории согласно приложению 7 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
Выбросы загрязняющих веществ рассчитываются по формулам:

- годовые выбросы:
  Мгод=(S*q*T*3600)/106, т/год,
- максимальные выбросы загрязняющего вещества:
  Мс=S*q, г/с
  S – площадь площадки буртования, м2.

ЗИМА

S, Площадь площадки, м2	T, ч/год	Загрязняющее вещество	q, удельный показатель выброса загрязняющего вещества,		G, г/сек	M, т/год
			миллиграмм с 1 м2 в час	1г/с на 1 м2 навоза[1]		
43530	3600	Аммиак	25	0,0000069	0,300358	3,892645
		Сероводород	15	0,0000042	0,182827	2,369436

1[1] Ввиду того что в Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, отсутствуют удельные нормативы выбросов ЗВ от пометохранилища, данные по удельным выбросам приняты на основании Методических рекомендаций по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г).
Удельные выбросы из «миллиграмм с 1 м2 в час» переведены в «г/с на 1 м2 навоза» по следующей формуле = «миллиграмм с 1 м2 в час» /(1000*3600)

Источник загрязнения: 6021, Поверхность выделения
Источник выделения: 6021 01, Площадка буртования и компостирования помета

Список литературы:

1.Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г).

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории согласно приложению 7 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;

Выбросы загрязняющих веществ рассчитываются по формулам:

- годовые выбросы:
  Мгод=(S*q*T*3600)/106, т/год,
- максимальные выбросы загрязняющего вещества:
  Мс=S*q, г/с
  S – площадь площадки буртования, м2.

ЛЕТО

S, Площадь площадки, м2	T, ч/год	Загрязняющее вещество	q, удельный показатель выброса загрязняющего вещества,		G, г/сек	M, т/год
			миллиграмм с 1 м2 в час	г/с на 1 м2 навоза		
21 765	5160	Аммиак	75	0,0000208	0,452712	8,409578
		Сероводород	16.5	0,0000046	0,100119	1,859811

[1] Ввиду того что в Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в

атмосферу от объектов 4 категории, отсутствуют удельные нормативы выбросов ЗВ от пометохранилища, данные по удельным выбросам приняты на основании Методических рекомендаций по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г).
Удельные выбросы из «миллиграмм с 1 м2 в час» переведены в «г/с на 1 м2 навоза» по следующей формуле = «миллиграмм с 1 м2 в час» /(1000*3600)

Источник загрязнения: 6012, Неплотность оборудования
Источник выделения: 6012 01, Насосный агрегат
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), ***Q =*** **0.04**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***N1 =*** **1**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***NN1 =*** **1**
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_ =*** **1000**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = Q · NN1 / 3.6 =*** **0.04 · 1 / 3.6 = 0.01111**
Валовый выброс, т/год (6.2.2), ***M = (Q · N1 · _T_) / 1000 =*** **(0.04 · 1 · 1000) / 1000 = 0.04**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =*** **99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =*** **99.72 · 0.04 / 100 = 0.039888**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** **99.72 · 0.01111 / 100 = 0.011078892**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =*** **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =*** **0.28 · 0.04 / 100 = 0.000112**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** **0.28 · 0.01111 / 100 = 0.000031108**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000031108	0.000112
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.011078892	0.039888

Источник загрязнения: 6013, Неплотность оборудования

Источник выделения: 6013 01, Топливо-раздаточная колонка
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX =*** **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ =*** **32023**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ =*** **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL =*** **32023**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL =*** **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK =*** **12**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., ***NN =*** **1**
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 =*** **1 · 3.14 · 12 / 3600 = 0.01047**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6} =*** **(1.6 · 32023 + 2.2 · 32023) · 10^{-6} = 0.1217**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J =*** **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6} =*** **0.5 · 50 · (32023 + 32023) · 10^{-6} = 1.6**
Валовый выброс, т/год (7.1.6), ***MTRK = MBA + MPRA =*** **0.1217 + 1.6 = 1.72**
Полагаем, ***G =*** **0.01047**
Полагаем, ***M =*** **1.72**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =*** **99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =*** **99.72 · 1.72 / 100 = 1.715184**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** **99.72 · 0.01047 / 100 = 0.010440684**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =*** **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =*** **0.28 · 1.72 / 100 = 0.004816**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** **0.28 · 0.01047 / 100 = 0.000029316**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029316	0.004816
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.010440684	1.715184

Проектируемые объекты:

Источник загрязнения: 0045, Устье вентиляционной установки
Источник выделения: 0045 01, Птичник молодняка №1
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм.
Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов
Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Тип комплекса: Птицеводческий
Количество часов работы в год, ***_T_*** **= 8760**
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*** **= 85000**
Масса животного, кг, ***M*** **= 1.6**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.01972**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.01972 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.62188992**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.001088**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.001088 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.034311168**

Примесь: 0410 Метан (727*)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.078064**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.078064 · 8760 · 3600 / 10^6 = 2.461826304**

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0007888**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.0007888 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0248755968**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0002448**

Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10⁶ =*** **0.0002448 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 0.0077200128**

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

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 / 10⁸ =*** **1.68 · 1.6 · 85000 / 10⁸ = 0.0022848**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10⁶ =*** **0.0022848 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 0.0720534528**

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

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 / 10⁸ =*** **0.67 · 1.6 · 85000 / 10⁸ = 0.0009112**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10⁶ =*** **0.0009112 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 0.0287356032**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

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 / 10⁸ =*** **0.75 · 1.6 · 85000 / 10⁸ = 0.00102**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10⁶ =*** **0.00102 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 0.03216672**

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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 / 10⁸ =*** **3.79 · 1.6 · 85000 / 10⁸ = 0.0051544**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10⁶ =*** **0.0051544 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 0.1625491584**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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 / 10⁸ =*** **0.0036 · 1.6 · 85000 / 10⁸ = 0.000004896**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10⁶ =*** **0.000004896 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 0.00015440026**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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 / 10⁸ =*** **0.26 · 1.6 · 85000 / 10⁸ = 0.0003536**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10⁶ =*** **0.0003536 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 0.0111511296**

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 / 10⁸ =*** **3441 · 1.6**

· 85000 / 10^8 = 4.67976
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **4.67976 · 8760 · 3600 / 10^6 = 147.58091136**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0112608**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0112608 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.3551205888**
ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.01972	0.62188992
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.001088	0.034311168
0380	Углерод диоксид	4.67976	147.58091136
0410	Метан (727*)	0.078064	2.461826304
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0007888	0.0248755968
1071	Гидроксибензол (155)	0.0002448	0.0077200128
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0022848	0.0720534528
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0009112	0.0287356032
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00102	0.03216672
1707	Диметилсульфид (227)	0.0051544	0.1625491584
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000004896	0.00015440026
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0003536	0.0111511296
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0112608	0.3551205888

Источник загрязнения: 0045, Устье вентиляционной установки
Источник выделения: 0045 02, Газовая пушка
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ =*** **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **55**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **3.4**
Марка топлива, ***M =*** **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR =*** **10800**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 =*** **10800 · 0.004187 = 45.22**
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 =*** **0.013**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R =*** **0.013**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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 · 55 · 45.22 · 0.0792 · (1-0) = 0.197**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 3.4 · 45.22 · 0.0792 · (1-0) = 0.01218**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.197 = 0.1576**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.01218 = 0.009744**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.197 = 0.02561**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.01218 = 0.0015834**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0.003**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 55 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 55 = 0.017402**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 3.4 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 3.4 = 0.00107576**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 · 45.22 = 11.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 55 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.6215**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 3.4 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.03842**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009744	0.1576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015834	0.02561
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00107576	0.017402

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03842	0.6215

Источник загрязнения: 0046,0048,0050,0052,0054, 0056, 0058, 0060, 0062, 0064 Устья вентиляционных установок
Источник выделения: 0046 01, 0048 01,0050 01,0052 01,0054 01, 0056 01, 0058 01, 0060 01, 0062 01, 0064 01 Силосы комбикорма
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 =*** **Подготовительные и шелушильные отделения мукомольных и крупяных заводов**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут, ***_S_ =*** **24**
Общее время работы аспирационной сети, час/год, ***_T_ =*** **8760**
Годовой период работы асп. сети, сут/год, ***T = _T_ / _S_ =*** **8760 / 24 = 365**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, ***TOTAL =*** **2**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS =*** **Шнеки**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM =*** **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z =*** **0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM =*** **0.6 · 1 = 0.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z =*** **0 + 0.6 = 0.6**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS =*** **Емкости**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM =*** **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z =*** **0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM =*** **0.6 · 1 = 0.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z =*** **0.6 + 0.6 = 1.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3, ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL =*** **1.2 / 2 = 0.6**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.600

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, ***_G_ = Q · Z / 3.6 =*** **0.6 · 0.6 / 3.6 = 0.1**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, ***_M_ = 0.001 · T · Q · Z · _S_ =*** **0.001 · 365 · 0.6 · 0.6 · 24 = 3.1536**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, ***G =*** **0.1**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, ***M =*** **3.1536**

ИТОГО :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.1	3.1536

Источник загрязнения: 0047, Устье вентиляционной установки
Источник выделения: 0047 01, Птичник молодняка №2
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Тип комплекса: Птицеводческий
Количество часов работы в год, ***_T_ =*** **8760**
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 =*** **85000**
Масса животного, кг, ***M =*** **1.6**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.01972**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.01972 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.62188992**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.001088**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.001088 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.034311168**

Примесь: 0410 Метан (727*)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.078064**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.078064 · 8760 · 3600 / 10^6 = 2.461826304**

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0007888**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0007888 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0248755968**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0002448**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 0.0002448 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0077200128**

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0022848**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 0.0022848 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0720534528**

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0009112**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 0.0009112 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0287356032**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.00102**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 0.00102 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.03216672**

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0051544**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 0.0051544 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.1625491584**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.000004896**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 0.000004896 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00015440026**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0003536**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 0.0003536 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0111511296**

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 4.67976**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **4.67976 · 8760 · 3600 / 10^6 = 147.58091136**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0112608**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0112608 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.3551205888**
ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак (32)	0.01972	0.62188992
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.001088	0.034311168
0380	Углерод диоксид	4.67976	147.58091136
0410	Метан (727*)	0.078064	2.461826304
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0007888	0.0248755968
1071	Гидроксибензол (155)	0.0002448	0.0077200128
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0022848	0.0720534528
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0009112	0.0287356032
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00102	0.03216672
1707	Диметилсульфид (227)	0.0051544	0.1625491584
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000004896	0.00015440026
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0003536	0.0111511296
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0112608	0.3551205888

Источник загрязнения: 0047, Устье вентиляционной установки
Источник выделения: 0047 02, Газовая пушка
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3 =*** **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **55**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **3.49**
Марка топлива, ***M =*** **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR =*** **10800**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 =*** **10800 · 0.004187 = 45.22**
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 =*** **0.013**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R =*** **0.013**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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 · 55 · 45.22 · 0.0792 · (1-0) =** **0.197**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 3.49 · 45.22 · 0.0792 · (1-0) =** **0.0125**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.197 =** **0.1576**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.0125 =** **0.01**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.197 =** **0.02561**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.0125 =** **0.001625**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0.003**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 55 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 55 =** **0.017402**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 3.49 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 3.49 =** **0.001104236**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 · 45.22 =** **11.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 55 · 11.3 · (1-0 / 100) =** **0.6215**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 3.49 · 11.3 · (1-0 / 100) =** **0.039437**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01	0.1576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001625	0.02561
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001104236	0.017402

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.039437	0.6215

Источник загрязнения: 0049, 0051,0053, 0055, 0057, 0059, 0061, 0063 Устье вентиляционной установки
Источник выделения: 0049 01, 0051 01,0053 01, 0055 01, 0057 01, 0059 01, 0061 01, 0063 01 Птичники промстада №1-8
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Тип комплекса: Птицеводческий
Количество часов работы в год, ***_T_ =*** **8760**
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 =*** **85000**
Масса животного, кг, ***M =*** **1.6**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.01972**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.01972 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.62188992**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.001088**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.001088 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.034311168**

Примесь: 0410 Метан (727*)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.078064**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.078064 · 8760 · 3600 / 10^6 = 2.461826304**

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0007888**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0007888 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0248755968**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0002448**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0002448 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0077200128**

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0022848**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0022848 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0720534528**

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0009112**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0009112 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0287356032**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.00102**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.00102 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.03216672**

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0051544**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0051544 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.1625491584**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.000004896**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.000004896 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00015440026**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0003536**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0003536 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0111511296**

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 4.67976**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **4.67976 · 8760 · 3600 / 10^6 = 147.58091136**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

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 · 1.6 · 85000 / 10^8 = 0.0112608**
Валовый выброс, т/год (4.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.0112608 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.3551205888**
ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак (32)	0.01972	0.62188992
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.001088	0.034311168
0380	Углерод диоксид	4.67976	147.58091136
0410	Метан (727*)	0.078064	2.461826304
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0007888	0.0248755968
1071	Гидроксибензол (155)	0.0002448	0.0077200128
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0022848	0.0720534528
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0009112	0.0287356032
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00102	0.03216672
1707	Диметилсульфид (227)	0.0051544	0.1625491584
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000004896	0.00015440026
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0003536	0.0111511296
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0112608	0.3551205888

Источник загрязнения: 0065, Дымовая труба
Источник выделения: 0065 01, Крематор КД/КГ-500
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3 =*** **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **24**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **3.044**
Месторождение, ***M =*** **Карагандинский бассейн**
Марка угля (прил. 2.1), ***MY1 =*** **КСШ**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR =*** **4430**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 =*** **4430 · 0.004187 = 18.55**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR =*** **32.6**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R =*** **32.6**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR =*** **0.81**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R =*** **0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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 =*** **0.153**
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)$^{0.25}$ = 0.153 · (120 / 120)$^{0.25}$ = 0.153***
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 24 · 18.55 · 0.153 · (1-0) = 0.0681***
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 3.044 · 18.55 · 0.153 · (1-0) = 0.00864***
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0681 = 0.05448***
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00864 = 0.006912***

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0681 = 0.008853***
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00864 = 0.0011232***

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0.1**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 24 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 24 = 0.34992***
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 3.044 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 3.044 = 0.04438152***

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4 =*** **7**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3 =*** **2**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R =*** **1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR = 2 · 1 · 18.55 = 37.1***
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 24 · 37.1 · (1-7 / 100) = 0.828072***
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 3.044 · 37.1 · (1-7 / 100) = 0.105027132***

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент (табл. 2.1), ***F =*** **0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F =*** **24 · 32.6 · 0.0023 = 1.79952**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F =*** **3.044 · 32.6 · 0.0023 = 0.22823912**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.006912	0.05448
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011232	0.008853
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04438152	0.34992
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.105027132	0.828072
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.22823912	1.79952

Код	Наименование ЗВ	Объем ГВС, м3/сек	мг/м3	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,1227185	0,908	0,000111428	0,000040114
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,1227185	2,743	0,000336617	0,000121182
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1227185	30	0,003681555	0,001325360
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,1227185	8	0,000981748	0,000353429
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1227185	36,167	0,004438360	0,001597810
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1227185	50	0,006135925	0,002208933
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,1227185	4	0,000490874	0,000176715
2752	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0,1227185	18,083	0,002219119	0,000798883

	Растворитель РПК-265П) (10)				
0303	Аммиак (32)	0,1227185	18,083	0,002219119	0,000798883

Источник загрязнения: 0066, Дымовая труба
Источник выделения: 0066 01, Котел (мастерская)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3 =*** **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **3**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **0.156**
Марка топлива, ***M =*** **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR =*** **10800**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 =*** **10800 · 0.004187 = 45.22**
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 =*** **0.013**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R =*** **0.013**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN =*** **16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF =*** **16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO =*** **0.0554**
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)$^{0.25}$ =*** **0.0554 · (16 / 16)$^{0.25}$ = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 3 · 45.22 · 0.0554 · (1-0) = 0.00752**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 0.156 · 45.22 · 0.0554 · (1-0) = 0.000391**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.00752 = 0.006016**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.000391 = 0.0003128**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.00752 = 0.0009776**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.000391 = 0.00005083**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0.003**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 3 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 3 = 0.0009492**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 0.156 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 0.156 = 0.0000493584**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 · 45.22 = 11.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 3 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.0339**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 0.156 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.0017628**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003128	0.006016
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005083	0.0009776
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000493584	0.0009492
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0017628	0.0339

Источник загрязнения: 0067, Дымовая труба
Источник выделения: 0067 01, Котел (яйцесклад)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3 =*** **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **100**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **5.21**
Марка топлива, ***M =*** **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR =*** **10800**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 =*** **10800 · 0.004187 = 45.22**
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 =*** **0.013**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R =*** **0.013**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN =*** **350**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF =*** **350**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO =*** **0.086**
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)$^{0.25}$ = 0.086 · (350 / 350)$^{0.25}$ = 0.086***
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 100 · 45.22 · 0.086 · (1-0) = 0.389**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 5.21 · 45.22 · 0.086 · (1-0) = 0.02026**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.389 = 0.3112**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.02026 = 0.016208**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.389 = 0.05057**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.02026 = 0.0026338**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0.003**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 100 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 100 = 0.03164**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 5.21 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 5.21 = 0.001648444**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 · 45.22 = 11.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 100 · 11.3 · (1-0 / 100) = 1.13**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 5.21 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.058873**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.016208	0.3112
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0026338	0.05057
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.001648444	0.03164

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.058873	1.13

Источник загрязнения: 0068, Дымовая труба
Источник выделения: 0068 01, Котел для выпаривания пара КП-5 (сжиженный газ)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ =*** **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **170**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **7.57**
Марка топлива, ***M =*** **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR =*** **10800**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 =*** **10800 · 0.004187 = 45.22**
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 =*** **0.013**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R =*** **0.013**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN =*** **1300**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF =*** **1300**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO =*** **0.0928**
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)$^{0.25}$ =*** **0.0928 · (1300 / 1300)$^{0.25}$ = 0.0928**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 170 · 45.22 · 0.0928 · (1-0) = 0.713**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 7.57 · 45.22 · 0.0928 · (1-0) = 0.03177**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.713 = 0.5704**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.03177 = 0.025416**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.713 = 0.09269**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.03177 = 0.0041301**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0.003**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 170 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 170 = 0.053788**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 7.57 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 7.57 = 0.002395148**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 · 45.22 = 11.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 170 · 11.3 · (1-0 / 100) = 1.921**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 7.57 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.085541**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.025416	0.5704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0041301	0.09269
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002395148	0.053788
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.085541	1.921

Источник загрязнения: 0068, Дымовая труба
Источник выделения: 0068 02, Котел для выпаривания пара КП-5
Список литературы:
Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.)
Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Производство: Мясоперерабатывающие заводы и мясокомбинаты
Отделение: Цех технических фабрикатов (выброс одорантов)
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_ =*** **2190**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НЕПРИЯТНО ПАХНУЩИХ ВЕЩЕСТВ (ОДОРАНТОВ)

Вид муки: Мясокостная мука 1-сорт
Исходное сырье для пр-ва сухих животных кормов: Жировое сырье + кость (25%)
Количество котлов типа КВМ-4, шт., ***N1 =*** **0**
Количество котлов типа Ж4-ФПА, шт., ***N2 =*** **1**
Производительность цеха по данному виду муки, т/год, ***P =*** **800**
Коэффициент пересчета уд. показ. для котлов Ж4-ФПА (Табл. 6.4.2), ***L2 =*** **1.56**
Коэффициент пропорциональности для учета неравномерности выделения ЗВ при

производстве муки данного типа (Табл. 6.4.2), ***L1 =*** **7.9**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2), ***Q =*** **3.5**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1), ***_G_ = ((Q · N1) + (Q · N2) / L2) · 10^{-3} =*** **((3.5 · 0) + (3.5 · 1) / 1.56) · 10^{-3} = 0.00224358974**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2), ***_M_ = Q · P · L1 · 10^{-6} =*** **3.5 · 800 · 7.9 · 10^{-6} = 0.02212**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2), ***Q =*** **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1), ***_G_ = ((Q · N1) + (Q · N2) / L2) · 10^{-3} =*** **((0.8 · 0) + (0.8 · 1) / 1.56) · 10^{-3} = 0.00051282051**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2), ***_M_ = Q · P · L1 · 10^{-6} =*** **0.8 · 800 · 7.9 · 10^{-6} = 0.005056**

Примесь: 1039 Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453)

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2), ***Q =*** **0.4**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1), ***_G_ = ((Q · N1) + (Q · N2) / L2) · 10^{-3} =*** **((0.4 · 0) + (0.4 · 1) / 1.56) · 10^{-3} = 0.00025641026**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2), ***_M_ = Q · P · L1 · 10^{-6} =*** **0.4 · 800 · 7.9 · 10^{-6} = 0.002528**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2), ***Q =*** **0.4**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1), ***_G_ = ((Q · N1) + (Q · N2) / L2) · 10^{-3} =*** **((0.4 · 0) + (0.4 · 1) / 1.56) · 10^{-3} = 0.00025641026**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2), ***_M_ = Q · P · L1 · 10^{-6} =*** **0.4 · 800 · 7.9 · 10^{-6} = 0.002528**

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2), ***Q =*** **2.3**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1), ***_G_ = ((Q · N1) + (Q · N2) / L2) · 10^{-3} =*** **((2.3 · 0) + (2.3 · 1) / 1.56) · 10^{-3} = 0.00147435897**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2), ***_M_ = Q · P · L1 · 10^{-6} =*** **2.3 · 800 · 7.9 · 10^{-6} = 0.014536**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2), ***Q =*** **2**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1), ***_G_ = ((Q · N1) + (Q · N2) / L2) · 10^{-3} =*** **((2 · 0) + (2 · 1) / 1.56) · 10^{-3} = 0.00128205128**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2), ***_M_ = Q · P · L1 · 10^{-6} =*** **2 · 800 · 7.9 · 10^{-6} = 0.01264**

Примесь: 1519 Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2), ***Q =*** **3**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1), ***_G_ = ((Q · N1) + (Q · N2) / L2) · 10^{-3} =*** **((3 · 0) + (3 · 1) / 1.56) · 10^{-3} = 0.00192307692**

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2), $_M_ = Q \cdot P \cdot L1 \cdot 10^{-6} = 3 \cdot 800 \cdot 7.9 \cdot 10^{-6} = 0.01896$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2), $Q = 0.7$
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1), $_G_ = ((Q \cdot N1) + (Q \cdot N2) / L2) \cdot 10^{-3} = ((0.7 \cdot 0) + (0.7 \cdot 1) / 1.56) \cdot 10^{-3} = 0.00044871795$
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2), $_M_ = Q \cdot P \cdot L1 \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 800 \cdot 7.9 \cdot 10^{-6} = 0.004424$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2), $Q = 0.04$
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1), $_G_ = ((Q \cdot N1) + (Q \cdot N2) / L2) \cdot 10^{-3} = ((0.04 \cdot 0) + (0.04 \cdot 1) / 1.56) \cdot 10^{-3} = 0.00002564103$
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2), $_M_ = Q \cdot P \cdot L1 \cdot 10^{-6} = 0.04 \cdot 800 \cdot 7.9 \cdot 10^{-6} = 0.0002528$

Примесь: 1728 Этантиол (668)

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2), $Q = 0.3$
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1), $_G_ = ((Q \cdot N1) + (Q \cdot N2) / L2) \cdot 10^{-3} = ((0.3 \cdot 0) + (0.3 \cdot 1) / 1.56) \cdot 10^{-3} = 0.00019230769$
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2), $_M_ = Q \cdot P \cdot L1 \cdot 10^{-6} = 0.3 \cdot 800 \cdot 7.9 \cdot 10^{-6} = 0.001896$

Примесь: 1819 Диметиламин (195)

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2), $Q = 0.6$
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1), $_G_ = ((Q \cdot N1) + (Q \cdot N2) / L2) \cdot 10^{-3} = ((0.6 \cdot 0) + (0.6 \cdot 1) / 1.56) \cdot 10^{-3} = 0.00038461538$
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2), $_M_ = Q \cdot P \cdot L1 \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 800 \cdot 7.9 \cdot 10^{-6} = 0.003792$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.00224358974	0.02212
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00051282051	0.005056
1039	Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453)	0.00025641026	0.002528
1071	Гидроксибензол (155)	0.00025641026	0.002528
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00147435897	0.014536
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00128205128	0.01264
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0.00192307692	0.01896
1707	Диметилсульфид (227)	0.00044871795	0.004424
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.00002564103	0.0002528
1728	Этантиол (668)	0.00019230769	0.001896
1819	Диметиламин (195)	0.00038461538	0.003792

Список литературы:
Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.)

Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей среды
Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Производство: Мясоперерабатывающие заводы и мясокомбинаты
Отделение: Цех технических фабрикатов (выброс пыли)
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_ =*** **2190**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ПЫЛИ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Источник выброса пыли: Технолог.выброс от вакуум-выпарных котлов (несконденсировавшаяся часть "соковых паров")
Объем выбрасываемых соковых паров для котла КВМ-4.6А, м3/час, ***P1 =*** **200**
Объем выбрасываемых соковых паров для котла Ж4-ФПА, м3/час, ***P2 =*** **125**
Количество котлов типа КВМ-4, шт., ***N4 =*** **0**
Количество котлов типа Ж4-ФПА, шт., ***N2 =*** **1**

Примесь: 2912 Пыль костной муки /в пересчете на белок/ (1047*)

Удельный показатель выброса ЗВ, г/м3 (Табл. 6.4.3), ***K =*** **0.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (P1 · N4 + P2 · N2) · K / 3600 =*** **(200 · 0 + 125 · 1) · 0.2 / 3600 = 0.00694444444**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · 3600 · _T_ · 10^{-6} =*** **0.00694444444 · 3600 · 2190 · 10^{-6} = 0.05474999996**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак (32)	0.00224358974	0.02212
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00051282051	0.005056
1039	Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453)	0.00025641026	0.002528
1071	Гидроксибензол (155)	0.00025641026	0.002528
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00147435897	0.014536
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00128205128	0.01264
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0.00192307692	0.01896
1707	Диметилсульфид (227)	0.00044871795	0.004424
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.00002564103	0.0002528
1728	Этантиол (668)	0.00019230769	0.001896
1819	Диметиламин (195)	0.00038461538	0.003792
2912	Пыль костной муки /в пересчете на белок/ (1047*)	0.00694444444	0.05474999996

Источник загрязнения: 0069, Дымовая труба
Источник выделения: 0069 01, Котел Cronos КВа 233 ЛЖ/Гн (ВВ-2035)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3 =*** **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **10**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **0.521**
Марка топлива, ***M =*** **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR =*** **10800**

Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 =*** **10800 · 0.004187 = 45.22**
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 =*** **0.013**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R =*** **0.013**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN =*** **233**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF =*** **233**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO =*** **0.0841**
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)$^{0.25}$ = 0.0841 · (233 / 233)$^{0.25}$ = 0.0841***
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 10 · 45.22 · 0.0841 · (1-0) = 0.038**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 0.521 · 45.22 · 0.0841 · (1-0) = 0.00198**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.038 = 0.0304**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.00198 = 0.001584**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.038 = 0.00494**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.00198 = 0.0002574**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2 =*** **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S =*** **0.003**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 10 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 10 = 0.003164**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 0.521 · 0.013 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 0.521 = 0.0001648444**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 · 45.22 = 11.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 /***

100) **= 0.001 · 10 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.113**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 0.521 · 11.3 · (1-0 / 100) = 0.0058873**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001584	0.0304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002574	0.00494
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001648444	0.003164
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0058873	0.113

Источник загрязнения: 6014,6015, 6016 Дверные проемы
Источник выделения: 6014 001, 6015 001, 6016 001 Кормовые склады сырья №1-3

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, ***VL =*** **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.01**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F =*** **1900**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 =*** **1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q' =*** **0.003**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F =*** **1.7 · 0.1 · 0.01 · 1.45 · 0.6 · 0.003 · 1900 = 0.00843**
Время работы склада в году, часов, ***RT =*** **8760**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***BГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036 =*** **1.2 · 0.1 · 0.01 · 1.45 · 0.6 · 0.003 · 1900 · 8760 · 0.0036 = 0.1877**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q =*** **0.00843**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД =*** **0.1877**

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, ***VL =*** **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.6**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1 =*** **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2 =*** **0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G =*** **25**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20 =*** **8**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B' =*** **0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G20 · 10⁶ · B' / 1200 =*** **0.01 · 0.03 · 1.7 · 0.1 · 0.01 · 0.6 · 8 · 10⁶ · 0.7 / 1200 = 0.001428**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2 =*** **140**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***AГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2 =*** **0.01 · 0.03 · 1.2 · 0.1 · 0.01 · 0.6 · 25 · 0.7 · 140 = 0.000529**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q =*** **0.001428**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД =*** **0.000529**

Итого выбросы от источника выделения: 111 Кормовой склад сырья №1

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00843	0.188229

Источник загрязнения: 6014, Дверной проем
Источник выделения: 6014 02, Агрегат пересыпки зерна

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Зерно (пшеница)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0 =*** **0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1 =*** **1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4 =*** **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5 =*** **0.7**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q =*** **30**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N =*** **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD =*** **3500**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH =*** **1**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6} =*** **0.1 · 1.2 · 0.1 · 0.7 · 30 · 3500 · (1-0) · 10^{-6} = 0.000882**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600 =*** **0.1 · 1.2 · 0.1 · 0.7 · 30 · 1 · (1-0) / 3600 = 0.00007**

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00007	0.000882

Источник загрязнения: 6017, Неплотности оборудования
Источник выделения: 6017 01, Газгольдеры 2 шт. по 10 м3

При сливе автомобильного газовоза в сосуды для отпуска и хранения сжиженного газа выброс газа происходит через сливной шланг после отключения от цистерны диаметром 38 мм и максимальным давлением в нем газа 1,6 МПа. Время продувки шланга - 4 секунды.
G = μ*p*n*F* √2g*H * 103, г/сек
где: μ - коэффициент истечения газа (р. = 0,62);
р - плотность газа, кг/м (р = 2,423 кг/м);
n - количество одновременно сливаемых цистерн, шт.
(п=1);
F - площадь сечения выходного отверстия, м2 (F = п * (d2 / 4); d = 0,050м;
F = 0,0019625 м2);
g - ускорение свободного падения (g = 9,8 м/с2);
Н - напор, под которым газ выходит из отверстия, соответственно давление в баллоне или выброс из продувочной свечи, м водяного столба (м вод ст):
среднее рабочее давление, создаваемое насосами и компрессорами в системе при операциях слива-налива не более 1,6 МПа
1м вод ст = 9,81 * 10"3 Па
1 МПа = 1,6 * 10б Па
Н = 1,6 * 106 /9,81* 10"3 = 163м вод ст.
Секундный выброс при сливе одного газовоза составит:
G = 0,62 * 2,429 * 1 * 0,0019625 * √2,0*9,8*163 * 103 = 167,029 г/сек (для лета)

G = 0,62 * 2,224 * 1 * 0,0019625 * √2,0*9,8*163 * 103 = 150,010 г/сек (для зимы)
В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ с применением нормативной методики расчета РНД 211.2.01-97 должны использоваться мощности выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени.
Для источников загрязнения, выброс от которого осуществляется в течение времени
Т<20 минут, производится усреднение. Усреднение производится по **формуле:**
G2о: = G * Т/ 1200
где: Т - продолжительность выброса ЗВ от источника. (Т.- 4сек).

- **G20 (лето) =167,029 * 4 / 1200 = 0,557 г/с**
- **G20 (зима) = 150,010 * 4 / 1200 = 0,500 г/с**

В год производится слив 12 газовозов в резервуары.
Годовой выброс ЗВ при сливе газовозов составит:
G = 0,62 * 2,429 * 1 * 0,0019625 * √2,0*9,8*163 * 103 = 167,029 г/сек (для лета)
G = 0,62 * 2,224 * 1 * 0,0019625 * √2,0*9,8*163 * 103 = 150,010 г/сек (для зимы)

Примесь: 0402 Бутан (99)
М = 167,029 г/с * 4сек * 4 * 10"6 = 0,00267 т/год (для лета)
М = 150,010 г/с * 4сек * 8 * 10"6 = 0,0048т/год (для зимы)
Мобщ = 0,00267+ 0,0048 = 0,00747 тонн в год

Источник загрязнения: 6018, Дверной проем
Источник выделения: 6018 01, Башмаки норий; Шнеки; Емкости; Емкости
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**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут, ***_S_*** **= 7**
Общее время работы аспирационной сети, час/год, ***_T_*** **= 2500**
Годовой период работы асп. сети, сут/год, ***T = _T_ / _S_*** **= 2500 / 7 = 357.1**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, ***TOTAL*** **= 13**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS*** **= Башмаки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z*** **= 22.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM*** **= 22.8 · 1 = 22.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 22.8 = 22.8**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS*** **= Бункеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM*** **= 8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z*** **= 2.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z***

· *ASNUM* = 2.2 · 8 = 17.6
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z* = 22.8 + 17.6 = 40.4**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS* = Бункеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM* = 4**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z* = 2.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM* = 2.2 · 4 = 8.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z* = 40.4 + 8.8 = 49.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3, ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL* = 49.2 / 13 = 3.785**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 3.785

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, ***_G_ = Q · Z / 3.6* = 0.6 · 3.785 / 3.6 = 0.6308**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, ***_M_ = 0.001 · T · Q · Z · _S_* = 0.001 · 357.1 · 0.6 · 3.785 · 7 = 5.6768**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, ***G* = 0.6308**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, ***M* = 5.6768**

ИТОГО :

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.6308	5.6768

Источник загрязнения: 6018, Дверной проем
Источник выделения: 6018 02, Смесители
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.

Смеситель – 2 ед, Z= 10,08 г/м3, Q=240 м3/час, оборудованы мешками пылеуловителями КПД 99,9%.
Концентрация пыли, отходящей от оборудования Z =10,08 г/м3,
Расход воздуха, отходящего от оборудования Q= 240 м3/час

G=(0,4*10,08*240 /3600)* (1-0,999)= 0,000288 г/с
M= ((0,4*2920*10,08*240*0,000001))*(1-0,999)= 0,003027456 т/год

Источник загрязнения: 6018, Дверной проем
Источник выделения: 6018 03, Дробилка

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

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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, ***VL =*** **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 =*** **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 =*** **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4 =*** **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7 =*** **0.6**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1 =*** **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2 =*** **0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G =*** **20**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B =*** **0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600 =*** **0.01 · 0.03 · 1.7 · 0.1 · 0.01 · 0.6 · 20 · 10^6 · 0.7 / 3600 = 0.00119**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2 =*** **3500**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 =*** **0.01 · 0.03 · 1.2 · 0.1 · 0.01 · 0.6 · 20 · 0.7 · 3500 = 0.01058**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G =*** **0.00119**
Валовый выброс , т/год , ***M =*** **0.01058**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Дробилка

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00119	0.01058

Источник загрязнения: 6018, Дверной проем
Источник выделения: 6018 04, Шнек
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 =*** **Подготовительные и шелушильные отделения мукомольных и крупяных заводов**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600

Время работы аспирационной сети, час/сут, ***_S_ =*** **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год, ***_T_ =*** **2920**
Годовой период работы асп. сети, сут/год, ***T = _T_ / _S_ =*** **2920 / 8 = 365**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, ***TOTAL =*** **3**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS =*** **Шнеки**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM =*** **3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z =*** **0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM =*** **0.6 · 3 = 1.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z =*** **0 + 1.8 = 1.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3, ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL =*** **1.8 / 3 = 0.6**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.600

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, ***_G_ = Q · Z / 3.6 =*** **0.6 · 0.6 / 3.6 = 0.1**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, ***_M_ = 0.001 · T · Q · Z · _S_ =*** **0.001 · 365 · 0.6 · 0.6 · 8 = 1.0512**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, ***G =*** **0.1**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, ***M =*** **1.0512**

ИТОГО :

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.1	1.0512

Источник загрязнения: 6019, Рукавный фильтр
Источник выделения: 6019 01, Завальная яма
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 =*** **Элеваторы**
Тип пылеуловителя, ***DT =*** **Рукавный фильтр РЦИ**
Площадь фильтрующей поверхности рукавного фильтра, кв.м., ***FI =*** **18**
Удельная нагрузка, м3/с*м2, ***QL =*** **0.1**
Расход воздуха, тыс.куб.м./ч, ***Q = 3.6 · QL · FI =*** **3.6 · 0.1 · 18 = 6.48**
Время работы аспирационной сети, час/сут, ***_S_ =*** **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год, ***_T_ =*** **2920**
Годовой период работы асп. сети, сут/год, ***T = _T_ / _S_ =*** **2920 / 8 = 365**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, ***TOTAL =*** **1**

Тип аспирируемого оборудования, ***AS =*** **Завальная яма**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, ***ASNUM =*** **1**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3, ***Z =*** **1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3, ***Z = Z · ASNUM =*** **1.3 · 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z =*** **0 + 1.3 = 1.3**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3, ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL =*** **1.3 / 1 = 1.3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.300

КПД очистки, %, ***KPD =*** **80**
Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, ***ZVIX = Z · (100-KPD) / 100 =*** **1.3 · (100-80) / 100 = 0.26**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, ***_G_ = Q · Z / 3.6 =*** **6.48 · 1.3 / 3.6 = 2.34**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, ***_M_ = 0.001 · T · Q · Z · _S_ =*** **0.001 · 365 · 6.48 · 1.3 · 8 = 24.5981**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100 =*** **2.34 · (100-80) / 100 = 0.468**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100 =*** **24.5981 · (100-80) / 100 = 4.9196**

ИТОГО (до очистки) :

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2.34	24.5981

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.468	4.91962

Источник загрязнения: 6020, Дверной проем
Источник выделения: 6020 01, Сверлильный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***T =*** **100**
Число станков данного типа, шт., N_{CT} **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., N_{CT}^{MAX} **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***Q =*** **0.007**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***K* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***МГОД = 3600 · K · Q · T · $N_{СТ}$ / 10^6 =* 3600 · 0.2 · 0.007 · 100 · 1 / 10^6 = 0.000504**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***МСЕК = K · Q · $N^{MAX}_{СТ}$* = 0.2 · 0.007 · 1 = 0.0014**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.000504

Источник загрязнения: 6020, Дверной проем
Источник выделения: 6020 02, Отрезной станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***T* = 80**
Число станков данного типа, шт., ***$N_{СТ}$* = 2**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***$N^{MAX}_{СТ}$* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***Q* = 0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***K* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***МГОД = 3600 · K · Q · T · $N_{СТ}$ / 10^6 =* 3600 · 0.2 · 0.203 · 80 · 2 / 10^6 = 0.0234**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***МСЕК = K · Q · $N^{MAX}_{СТ}$* = 0.2 · 0.203 · 1 = 0.0406**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.0234

Источник загрязнения: 6020, Дверной проем
Источник выделения: 6020 03, Сварочный аппарат

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед., ***η* = 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД* = 48**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС = 1***

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^{X}_{M} **= 11.5**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^{X}_{M} **= 9.77**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $MGOD = K^{X}_{M} \cdot VGOD / 10^{6} \cdot (1-\eta)$ **= 9.77 · 48 / 10^{6} · (1-0) = 0.000469**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MSEK = K^{X}_{M} \cdot VCHAS / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 9.77 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.002714**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^{X}_{M} **= 1.73**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $MGOD = K^{X}_{M} \cdot VGOD / 10^{6} \cdot (1-\eta)$ **= 1.73 · 48 / 10^{6} · (1-0) = 0.000083**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MSEK = K^{X}_{M} \cdot VCHAS / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 1.73 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000481**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^{X}_{M} **= 0.4**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $MGOD = K^{X}_{M} \cdot VGOD / 10^{6} \cdot (1-\eta)$ **= 0.4 · 48 / 10^{6} · (1-0) = 0.0000192**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MSEK = K^{X}_{M} \cdot VCHAS / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 0.4 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0001111**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.000469
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.000083
0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.0001111	0.0000192

	пересчете на фтор/ (617)		

Источник загрязнения: 6020, Дверной проем
Источник выделения: 6020 04, Аппарат газорезки

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед., η = **0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), L = **5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T = **50**
Число единицы оборудования на участке, $N_{УСТ}$ = **1**
Число единицы оборудования, работающих одновременно, $N^{MAX}_{УСТ}$ = **1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), K^X = **74**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **1.1**

Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.1 · 50 · 1 / 10^6 · (1-0) = 0.000055**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.1 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0003056**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **72.9**

Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **72.9 · 50 · 1 / 10^6 · (1-0) = 0.003645**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **72.9 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.02025**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **49.5**

Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{ГОД} = K^X \cdot \_T\_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **49.5 · 50 · 1 / 10^6 · (1-0) = 0.002475**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{СЕК} = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **49.5 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.01375**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **39**

Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{ГОД} = K^X \cdot \_T\_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **39 · 50 · 1 / 10^6 · (1-0) = 0.00195**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{СЕК} = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **39 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.01083**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.003645
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.000055
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083	0.00195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.002475

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

16003804

ЛИЦЕНЗИЯ

26.02.2016 года **01816Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult" (НордЭкоКонсалт)**

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109., 403., БИН: 090240009780

(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 **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

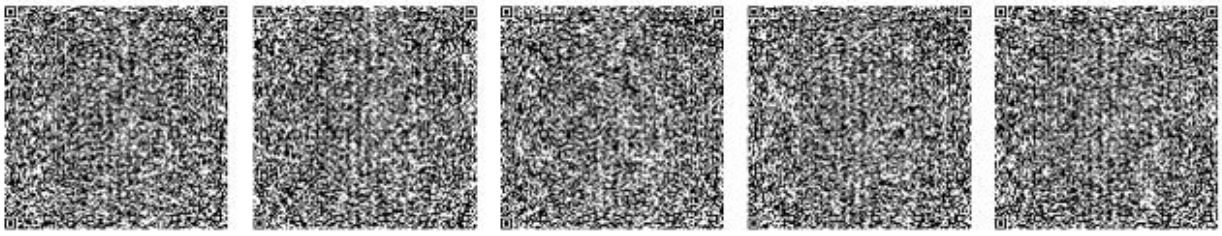
Руководитель (уполномоченное лицо) **ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**



16003804 **Страница 1 из 1**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01816Р

Дата выдачи лицензии 26.02.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult" (НордЭкоКонсалт)**

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109., 403., БИН: 090240009780

(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 **г.Петропавловск, ул. М.Жумабаева, 109, к 403**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 26.02.2016

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Номер: KZ66VWF00630731
Дата: 27.08.2026

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

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

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

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

_____№_____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности Товарищества с ограниченной ответственностью «Адель Кус».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ72RYS01847216 от 29.07.2026 года.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью «Адель Кус», 150701, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Асановский сельский округ, с. Малое Белое, ул. Шокана Уалиханова, здание 50, БИН 090640022800, руководитель - Устемирова Асия Нурлановна, телефон 400774, электронная почта 400774@bk.ru.

Намечаемая деятельность (по информации ЗНД):

Основная деятельность ТОО «Адель Кус» - выращивание кур-несушек с целью производства пищевых яиц. Расширение действующей птицефабрики яичного направления ТОО «Адель Кус» с увеличением производственной мощности по содержанию кур-несушек с 780 000 до 1 530 000 голов и по выпуску пищевых яиц с 176 млн до 350 млн штук в год. На действующем предприятии

ТОО «Адель Кус» планируется расширение со строительством необходимого набора зданий и сооружений. Намечаемой деятельностью предусмотрено расширение действующей птицефабрики яичного направления со строительством необходимого набора зданий и сооружений.

В соответствии с подпунктом 11.1 пункта 11 раздела 1 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан (далее - Кодекс) интенсивное выращивание птицы более 50 тыс. голов относится к видам деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду обязательно. Согласно подпункту 7.5.1 пункта 7 раздела 1 приложения 2 к Кодексу объект относится к I категории.

Оценка воздействия на окружающую среду в отношении запрашиваемого расширения ранее не проводилась, заключение по результатам скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия не выдавалось.

Район расположения намечаемой деятельности (по информации ЗНД):

Птицефабрика представлена двумя производственными площадками. Площадка № 1 - действующая птицефабрика, расположенная в Северо-Казахстанской области, Кызылжарском районе, Асановском сельском округе, с. Малое Белое, ул. Ш. Уалиханова, участок 50. Кадастровый номер земельного участка 15-220-010-201, площадь 19,0529 га, целевое назначение - для производственных целей, право - частная собственность. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 50 м, озеро Белое - на расстоянии 1,9 км.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статья 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Координаты площадки №1: 1) 54°53'40.92"N, 69°15'36.74"E; 2) 54°53'40.41"N, 69°16'02.11"E; 3) 54°53'29.35"N, 69°15'35.67"E; 4) 54°53'29.39"N, 69°16'01.61"E.

Площадка №2 - Земельный участок площадки №2 (площадка буртования и компостирования) располагается в Северо-Казахстанской области, Кызылжарском районе, Асановском с.о. в с. Малое Белое. Кадастровый номер земельного участка: 15-220-012-099, целевое назначение земельного участка– для площадки буртования и компостирования помета, право временного возмездного землепользования на земельный участок сроком на 30 лет. Площадь площадки компостирования и буртования помета составляет 7 га. Ближайшая жилая зона от площадки №2 находится на расстоянии более 500 метров. Ближайший водный объект– оз. Белое находится на расстоянии более 2 км от территории площадки буртования и компостирования помёта.

Координаты площадки № 2: 1) 54°53'43.11"N, 69°17'12.28"E; 2) 54°53'39.82"N, 69°17'25.09"E; 3) 54°53'37.29"N, 69°17'07.38"E; 4) 54°53'33.99"N, 69°17'20.88"E.

Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности;

– согласование размещения намечаемой деятельности с органами санитарно - эпидемиологического над.

Краткое описание проектных решений (по информации ЗНД):

На существующее положение на площадке №1 располагаются: Птичники промышленного стада (12 ед.); Птичники ремонтного стада (3 ед.) с газовыми пушками; Яйцесклад с котельной для отопления; Убойный цех с паровым и водогрейным котлом; Газгольдеры (4 ед.), объем каждой емкости 5 м3; Проходная; Здание АБК; ТП; Мастерская с котельной для отопления; Склады сырья для корма (3 ед.) вместимостью 3500 тонн каждый; Кормозавод производительностью 5 тонны/час с бункерами; Завальная яма, Бункеры для корма рядом с каждым птичником (15 ед.), Эстакада, Весы, Печь-крематор КД/КГ-500 на угле, Теплый склад; Открытый склад известняка с дробилкой, Автозаправочная станция на один рукав.

В состав проекта расширения действующей птицефабрики яичного направления входят следующие здания и сооружения: Дезбарьер закрытый (2 ед.), весовая, здание санпропускника, здание столовой, яйцесклад, корпус для содержания птицы промышленного стада (8шт.), корпус для содержания птицы ремонтного молодняка (2 ед.) с газовыми пушками, зерносклады (3 ед.) либо 6 силосов для хранения пшеницы по 5000 тонн, резервуар чистой воды объемом 1000 м3, здание мастерской, кормозавод, трансформаторная модульная подстанция, газгольдер v=10м3 (2 шт.); проектирование внутриплощадочных сетей канализации, ливневой канализации, электроснабжения, газовых сетей с химзащитой; наружных сетей канализации, кормозавод производительностью 20 тонн/час, завальная яма, печь крематор КД/КГ-500 на угле, котельные для отопления объектов инфраструктуры в здании мастерской и яйцесклада.

Для сжигания падежа птицы и отходов от разделки тушек птицы после срока эксплуатации в убойном цехе на предприятии используется Крематор КД/КГ-50-2000, функционирующий на открытой площадке. Площадка оборудована твердым бетонным покрытием и металлической крышей. В качестве топлива используется Шубаркульский уголь с годовой потребностью – 24 тонн. Уголь привозится на площадку в мешкотаре. Разгрузка угля на площадке не производится. Время функционирования крематора – 6 часов в сутки, 2190 часов в год. Выброс загрязняющих веществ осуществляется с помощью дымовой трубы высотой 4 метра и диаметром Ø – 0,25 метра. Отходы зольного остатка от кремации передаются специализированной организации по договору.

Дополнительно в здании убойного цеха предусматривается установка котла КП-5 для переработки отходов убоя с целью произведения мясокостной муки, используемой в дальнейшем для добавления в корм птиц. Максимальный вес загружаемого сырья до 2,8 т. Работа котла осуществляется от выработки пара, за счет котла, мощностью 1300 кВт, работающего на сжиженном газе. Расход сжиженного газа составляет 85 тонн в год. Система очистки отходящих газов не предусматривается, ввиду незначительного объема выбросов. Котел КП-5 работает от газового котла. Ввиду незначительных объемов сжигаемого топлива (газа), система очистки газов не предусматривается.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статья 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

На период СМР предусмотрены временные сооружения контейнерного типа для временного нахождения персонала (4 временных контейнера) и 2 биотуалета. После выполнения работ все временные сооружения будут ликвидированы с площадки СМР. При СМР определены виды работ, от которых имеются выбросы ЗВ:

Выемочные работы под обустройства фундаментов, инженерных коммуникаций и производственных объектов составят: грунт - 120 000 м3, ПРС - 90 000 м3. Склады грунта и ПРС располагается по периметру СМР - 10*10 м каждый. На площадке снятый ПРС будет использован для озеленения предприятия, грунт для засыпки траншей; Избыточный грунт будет вывозиться за пределы строительной площадки спец. организациям. Погрузочные работы инертных материалов; Временные открытые склады инерт. материалов (10*10 каждый), подвоз инертных материалов осуществляется по мере их расхода, единовременно на площадке хранится не более 2 тонн; Сварочные работы выполняются при монтаже металлических конструкций с использованием передвижного поста ручной дуговой сварки, газовой сварки; Покраска выполняется для защиты от коррозии пневматическим и ручным способом. Гидроизоляция кровли и фундамента проводится с использованием битума и мастики; Пайка пластик. труб с целью стыковки элементов трубопроводов; Газосварочные работы; Резка арматуры; Пиление лесоматериалов; Устройство проездов; Мех. обработка металл. материалов; Асфальтоукладочные работы.

Для устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций бетонная смесь готовится централизованно на РБУ и доставляется на стройплощадку спецтранспортом. Изготовление опалубки и арматуры производится в мастерских подрядчика и в готовом виде доставляется на площадку строительства.

Проектируемые сооружения располагаются на собственной территории согласно генплану и государственному акту на земельный участок.

Эксплуатация: Намечаемая деятельность: Дезбарьер. Проектируемое сооружение дезбарьера с навесом 1-но этажное, прямоугольное в плане, по наружным размерам 28.0х6.48м. Сооружение дезбарьера неотапливаемое, без водоснабжения и электроснабжения. Въездной дезбарьер представляет собой углубление объемом 31.3м3, которое периодически заполняется дезинфекционным раствором или опилками, которые пропитываются дезраствором. Автовесовая. Проектируемое сооружение автовесовой с зданием обслуживающего персонала 1-ноэтажное, прямоугольное в плане, по наружным размерам 30.06х6.40м. Теплоснабжение помещения осуществляется электрическое при помощи электронагревателя. Водоснабжение и канализация не требуются. Здание санпропускника. Проектируемое здание 1-но этажное, прямоугольное в плане, по наружным размерам 34.6х13.9м Источник теплоснабжения здания – собственная существующая котельная (котел Ква 233 ЛЖ/Гн). Холодное водоснабжение здания предусматривается от наружных сетей водопровода. Система канализации принята хозяйственно - бытовая. Здание столовой. Проектируемое здание столовой 1-но этажное, прямоугольное в плане, по наружным размерам 31.40х12.96м. Источник теплоснабжения здания – собственная существующая котельная (котел Ква 233 ЛЖ/Гн). В здании столовой предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода и система горячее водоснабжение для подачи воды на бытовые нужды. Канализация производственная запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов столовой через самостоятельный выпуск в накопительный резервуар канализационных стоков V = 50 м3. Предприятие работает на полуфабрикатах (мясных, рыбных, овощных). Полуфабрикаты поступают охлажденными и замороженными в упаковках производителя. Яйцесклад - это специализированное помещение, где осуществляется обработка, сортировка, упаковка, хранение и подготовка яиц к дальнейшей транспортировке и реализации. Здание в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 210,0х24,0м Здание одноэтажное, без подвала. Источник теплоснабжения здания - проектируемая газовая котельная (котел напольный Cronos BB-3035RG). Яйцесклад предназначен для сортировки 120тыс.яиц в час и хранения отсортированных яиц в течение трех суток перед отправкой к потребителю. Хранение куриных яиц при температуре от 0ºС до 20ºС и относительной влажности воздуха 85-88% составляет: диетических яиц-не более 7 суток, столовых яиц-не более 25 суток. Корпусы для содержания птицы (10 ед.). Здания в плане имеют прямоугольную форму с размерами в осях 96,0х18,0 м. В проекте предусмотрено клеточное пятиярусное содержание птицы. Отопление

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

корпуса для птичника ремонтного молодняка (2 ед.) предусмотрено с помощью подвесного газового теплогенератора с вентилятором GA/N100 фирмы Ermof, мощностью 100кВт, расход газа 8 кг/час, время работы 12 ч/сутки. Птичники промышленного стада в отоплении не нуждаются. Удаление куриного помета из клеток представляет собой ленточные транспортеры, установленные под каждым ярусом клеточных батарей. Система состоит из натяжной и приводной станций, между которыми движется лента выгрузки помета. Помет из лотка собирается в поперечный лоток размером 450 х 900 мм и выводится наружу в телегу, после чего помет сбрызгивается из специальной бочки биопрепаратом и направляется на площадку буртования с дальнейшим вывозом помета на поля в качестве удобрения.

Площадка буртования и компостирования помета (существующая). Площадка для хранения компостирующего материала по периметру обваловываются грунтом до отметки +0,300. В обваловании предусмотрены проезды для транспортных средств. Площадки имеют уклон 0,003 к земляным лоткам для отвода ливневых вод в жижесборник из железобетонных колец диаметром 1,5м. Лотки приняты земляные из утрамбованной глины. Площадка имеет в плане прямоугольную форму с размерами 200х150м в количестве 1 шт. Ливневая канализация: проектом приняты 4 резервуара: емкостью по 5,29м³ к площадке для приготовления компоста. Компостирование происходит за счет внесения биопрепарата на этапе отгрузки помета из птичников. Дополнительно для лучшего перегнивания и аэрации. при компостировании добавляется солома с полей. Поступление дождевого потока в каждый резервуар- отстойник (жижесборник) с половины площадки. Дождевой сток с площадок отводится системой земляных лотков через приямки в накопительный резервуар, Удаление дождевого стока из жижесборников осуществляется мобильным транспортом. Готовое удобрение вывозится на поля и вносится под запашку в период проведения весеннее-осенних полевых работ. Вывоз помета на поля каждый квартал. Годовой оборот помета на площадке составляет 85 тыс. тонн. Зерносклад (3 ед.) для хранения пшеницы, объемом по 3000 тонн или 6 силосов по 5000 тонн каждая. Здания в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 96,0х18,0 м. Резервуар чистой воды. Резервуар объемом 1000 м3 предназначен для подготовки чистой воды на предприятии и использования для поения птиц, хоз. бытовые нужды. Вся вода, используемая на предприятии, проходит через резервуар насосами. В случае отключения воды, запас воды предусмотрен на 3 дня. Размеры резервуара (24.0х12.0м) в осях. Здание мастерской. Проектируемое здание мастерской предназначено для ремонта и хранения неиспользуемого, на данный момент, оборудования и запасных частей к нему. Источник теплоснабжения – проектируемый (Котел газовый напольный КСГВ 16 ТЭКО).

Газгольдер. Площадка имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 10.0мх8.0м. На площадке располагаются два подземных резервуара по 10 м3. Общий объем используемого на предприятии газа составляет 192 т/год. Закачка в резервуары происходит насосом из газовоза. Внутриплощадочные сети ливневой канализации. Данный проект обеспечивает организацию стока талых и дождевых вод с территории птичника. Канализационные стоки от дождевой канализации через дождеприемные колодцы сбрасываются в резервуар для сбора ливневых стоков V = 100 м3 с ежедневной откачкой стоков по мере заполнения. Общий объем стоков составит 20088 м3/год. Внутриплощадочные газовые сети. Проектом предусматривается газоснабжение птичников молодняка, яйцесклада и мастерской. Наружный газопровод предусмотрен в надземном исполнении от новой резервуарной установки, состоящей из двух резервуаров СУГ-1600-1,6-10-П1 объёмом V = 10 м³ каждый, выполненных в подземном исполнении. Существующие объекты обеспечиваются газом от действующих газовых сетей. Внешние и внутриплощадочные сети канализации. Канализация запроектирована хозяйственно-бытовая. Сети канализации прокладываются бестраншейным методом ГНБ. Стоки от хозяйственно-бытовой канализации сбрасываются в проектируемый канализационный колодец Д=2000 мм с установкой двух канализационных насосов для передачи воды в централизованную сеть водоотведения. Колодцы канализационные выполняются из монолитного бетона и сборных железобетонных элементов. Внутриплощадочные сети электроснабжения. Источник электроснабжения- проектируемая КТПН-10/0.4кВ 2х630кВА. Проектом предусмотрено строительство ВЛИ-0.4кВ на ж/б опорах. Для питания зданий птицефабрики выполнены воздушные линии.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Кормоцех производственной мощность 20 тонн/час, годовое производство корма для птиц составляет 58400 тонн, завальная яма.

Сроки реализации:

Продолжительность строительно-монтажных работ - 12 месяцев, начало строительства - 2026 год, ввод в эксплуатацию - конец 2027 года, предполагаемый срок эксплуатации - 50 лет. Этап постутилизации в ЗНД не рассмотрен. Время работы предприятия – 365 дней в году. Каждые 42 дня птичники чистятся и заселяются заново. Технологический процесс при этом не приостанавливается. Общее количество рабочего персонала составит – 180 человек.

Использование водных ресурсов и водоотведение (по информации ЗНД):

Период СМР: вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала и производственные работы (пылеподавление, мойка колес). На питьевые нужды - привозная бутилированная вода. На производственные нужды - техническая вода привозная на основании договорных отношений со сторонней организацией. Водоотведение – биотуалеты, по мере наполнения вывозятся спец. организациями.

Эксплуатация: вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала и технологический процесс производства (поение кур, санитарная обработка птичников, нужды убойного цеха при забое птицы). Потребность в воде питьевого качества. Водоснабжение на период эксплуатации – централизованное.

В рамках намечаемой деятельности стоки от хозяйственно-бытовой канализации сбрасываются в проектируемый канализационный колодец Д=2000 мм с установкой двух канализационных насосов для передачи воды в централизованную сеть водоотведения. Сточная вода подаётся по подводящему коллектору в подземный жироуловитель производительностью 8,4 л/сек. Очищенный сток отводится в городскую канализацию. Общее количество сточных вод, сбрасываемых в канализационные сети ТОО «Кызылжар Су», - 100,0 м3 в сутки. При необходимости аварийное водоотведение будет осуществляться в имеющиеся септики (3 металлических септика объемом по 5 $м^3$ каждый), в которые отводится вода с административного здания, столовой, раздевалки, яйцесклада и убойного цеха. По мере накопления септики откачиваются спец. транспортом по договору.

Поверхностные сточные воды отводятся в ливневую канализацию. Дождевая канализация обеспечивает организацию стока талых и дождевых вод с территории птичников. Система канализации принята дождевая. Канализационные стоки от дождевой канализации через дождеприемные колодцы сбрасываются в резервуар для сбора ливневых стоков V=100 м3 с откачкой по мере накопления.

Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники, а также на рельеф местности производиться не будет.

Ближайший водный объект – оз. Белое находится на расстоянии 1,9 км от территории птицефабрики и на расстоянии более 2 км от территории площадки компостирования и буртования помета. В границах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью.

Водные ресурсы с указанием видов водопользования (общее, специальное, обособленное): Период СМР: вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала и производственные работы (пылеподавление, мойка колес). На питьевые нужды - привозная бутилированная вода. На производственные нужды - техническая вода привозная на основании договорных отношений со сторонней организацией. Водоотведение – биотуалеты, по мере наполнения вывозятся спец. организациями.

Эксплуатация: вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала и технологический процесс производства (поение кур, санитарная обработка птичников, нужды убойного цеха и др.) Потребность в воде питьевого качества. Водоснабжение на период эксплуатации – централизованное.

Водоотведение централизованное в городскую канализационную сеть, для аварийного водоотведения имеются септики, по мере наполнения септиков коммунально-бытовые и хозфекальные стоки будут откачаны специализированным транспортом на основании договора.

Поверхностные сточные воды отводятся в ливневую канализацию. Дождевая канализация обеспечивает организацию стока талых и дождевых вод с территории птичников. Система

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

канализации принята дождевая. Канализационные стоки от дождевой канализации через дождеприемные колодцы сбрасываются в резервуар для сбора ливневых стоков V=100 м3 с откачкой по мере накопления.

Водоохранные зоны и полосы отсутствуют. Необходимости в установлении водоохранных зон нет. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники, а также на рельеф местности производиться не будет. Ближайший водный объект - оз. Белое находится на расстоянии 1,9 км от территории птицефабрики и на расстоянии более 2 км от территории площадки компостирования и буртования помета.

Водные ресурсы с указанием объемов потребления воды:

Водопотребление на период СМР: хоз. питьевые - 3500 м3/период, производственные цели (мойка колес, пылеподавление) - 50 000 м3/период. *Водоотведение* на период СМР - 3500 м3/период.

Водопотребление на период эксплуатации: на хозяйственно-бытовые нужды - 3285 м^3/год, на производственные нужды - 122 000 м^3/год, для целей пожаротушения предусмотрен резервуар подземного исполнения 25 м3.

Водоотведение на период эксплуатации: хоз. бытовые воды - 3285 м^3/год, производственных вод - 73000 м3/год.

Водоснабжение централизованное. Вода используется для технологических нужд предприятия, хозяйственно-бытовых и питьевых нужд рабочего персонала.

Выбросы загрязняющих веществ (по информации ЗНД):

Суммарный валовой выброс загрязняющих веществ составит 155,8559 тонн/период.

В том числе загрязняющие вещества: 1 класс: Озон - 0,01 т.; хлорэтилен -0,0039 т.; хром - 0,8 т.; свинец и его неорганические соединения - 0,003 т.; 2 класс: Марганец и его соединения 0,9 т; Медь (II) оксид - 1,7 т.; никель оксид - 0,9 т.; азота (IV) диоксид - 3,7 т.; Фтористые газообразные соединения - 1,85 т; Фториды неорганические плохо растворимые - 2,5 т.; Гидроксибензол - 0,95 т. 3 класс: Железо (II, III) оксиды - 4,5 т; Диметилбензол - 8,1 т.; Метилбензол - 4,3 т.; Азот (II) оксид - 2,4 т, Бутан-1-ол - 1,1 т.; олово оксид - 0,1 т.; взвешенные частицы - 9,945 т.; 2-(Изобутокси)этанол (283) - 0,2 т.; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 80,5 т.; молибден и его неорганические соединения - 2,6 т.; 4 класс: Углерод оксид - 3,34 т; этанол (этиловый спирт) - 1,65 т; этилацетат (674) - 1 т.; 2-Метилпропан-1-ол (383) - 0,3 т.; бутилацетат - 1,8 т.; пропан-2-он - 2,74 т.; бензин - 1,22 т.; Алканы С12-19 -2,844 т.; ОБУВ: сольвент нафта 1,51 т; питан диоксид (1219*) - 0,5 т.; уайт-спирит - 4,7 т.; гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240*) - 1,2 т.; этан-1,2-диол (1444*) - 0,5 т; 2-Этоксиэтанол (1497*) - 0,4 т.; пыль абразивная 2,89 т.; пыль древесная -3,2 т.

На период эксплуатации суммарный валовой выброс загрязняющих веществ составит 412,061 тонн/год.

В том числе загрязняющие вещества: 2 класс опасности: Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) - 0,2 т/год, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 10,349972 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) (518) - 17,8241 т/год, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) - 0,6 т/год, Гидроксибензол (155) - 1,51 т/год; Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) - 0,98 т/год; Формальдегид (Метаналь) (609) - 0,9 т/год, Диметиламин (195) - 0,851 т/год, Метиламин (Монометиламин) (341) - 0,968 т/год, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) - 0,8 т/год, Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20) - 0,106 т/год, 3 класс опасности: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) - 0,98 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) - 3,4500327 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) - 1,01008 т/год, Сера диоксид (516) - 2,2785 т/год, Пентан-1-ол (Амиловый спирт) (453) - 0,2528 т/год, Метанол (Метиловый спирт) (338) - 0,9858 т/год, Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) - 0,9757 т/год, Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452) - 0,2896 т/год, Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) - 0,82819 т/год, Этантиол (668) - 0,1896 т/год,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Взвешенные частицы (116) - 3,04932 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) - 10,2486 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) - 33,153 т/год, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) - 95,9117 т/год, **4 класс опасности:** Аммиак (32) - 42,4123 т/год, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) - 15,9569 т/год, Бутан (99) - 0,2494 т/год, Пропан-2-он (Ацетон) (470) - 0,264 т/год, Диметилсульфид (227) - 5,1789 т/год, Метантиол (Метилмеркаптан) (339) - 0,327 т/год, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) – 3,7799 т/год, **ОБУВ:** Метан - 58,07802 т/год, Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) - 3,40717 т/год, Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*) - 60,8498 т/год, Пыль костной муки /в пересчете на белок/ (1047*) - 15 т/год; Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) - 16,9354 т/год, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) - 0,936 т/год.

С целью оценки возможного воздействия выбросов аммиака, сероводорода, метана, меркаптанов и иных веществ, обладающих выраженными запаховыми характеристиками, на ближайшую жилую застройку был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ, в результате которого не выявлено превышений ПДК в приземной концентрации на границе жилой зоны. В рамках производственного экологического контроля будет предусмотрено проведение инструментальных исследований на границе СЗЗ. Минимизация запаха от птицефабрики будет достигнута за счет соблюдения технологического регламента содержания птицы (недопущение переполнения птичников, поддержание оптимального микроклимата, предотвращение проливов воды при поении, своевременное удаление павшей птицы, регулярная мойка и дезинфекция птичников, проведение профилактических ветеринарных мероприятий), эффективной вентиляции и соблюдения правил обращения с пометом и другими органическими отходами. Также на стадии разработки проекта отчета о возможных воздействиях будут рассмотрены НДТ.

Сбросы (по информации ЗНД)

Стоки от хозяйственно-бытовой канализации сбрасываются в проектируемый канализационный колодец Д=2000 мм с установкой двух канализационных насосов для передачи воды в централизованную сеть водоотведения. Сточная вода подаётся по подводящему коллектору в подземный жироуловитель. Очищенный сток отводится в городскую канализацию. Общее количество сточных вод, сбрасываемых в канализационные сети ТОО «Кызылжар Су», - 50,0 м3 в сутки. Основные показатели по системе водоотведения: расчетный расход воды: 100 м3/сут, 24,48 м3/час, 6,80 л/с.

При необходимости аварийное водоотведение будет осуществляться в имеющиеся септики (3 металлических септика объемом по 5м^3 каждый), в которые отводится вода с административного здания, столовой, раздевалки, яйцесклада и убойного цеха. По мере накопления септики откачиваются спец. транспортом по договору.

Объемы образования производственных сточных вод по отдельным технологическим процессам: санпропускник 1752 м3/год, столовая 18732 м3/год, яйцесклад 438 м3/год, убойный цех: 11016 м3/год, санитарная обработка птичников 15552 м3 /год.

Санитарная обработка птичников происходит в 3 этапа: сухая уборка, мойка с использованием установок для мойки производительностью 30 л/мин и 15 л/мин, влажное орошение всех поверхностей дезинфицирующим раствором (безвозвратный расход воды). Вода от санитарной обработки птичника стекает в выгребную яму, откуда откачивается и передается специализированным организациям по договору. Водоотведение от санитарной уборки птичников - 15552 м3 в год. На мойку 1 птичника расходуется 324000 литров, ежемесячно будет

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

осуществляться мойка будет 4 птичников (2 в корпусе для содержания птицы промышленного стада, 2 в корпусе для содержания птицы ремонтного молодняка).

Жидкие отходы забоя сливают в пластиковую бочку объемом 200 л., установленную в убойном цехе, в дальнейшем отходы утилизируются сжиганием в котле КП-5 для получения мясокостной муки.

Сбросы загрязняющих веществ в водный объект или на рельеф местности не производятся.

Отходы (по информации ЗНД):

На период СМР отходы образуются от проведения строительно-монтажных работ и жизнедеятельности рабочего персонала. Перечень отходов: ТБО (коммун.) (20 03 01) - 69,041 т.; огарки электродов (12 01 13) - 0,8 т.; рубероид (17 09 03*) - 1 т.; тара из-под ЛКМ (15 01 10*) - 8 т.; ветошь промасленная (15 02 02*) - 1,5 т.; отходы кистей и валиков загрязненные ЛКМ (17 09 03*) - 0,3 т; песок (опилки), загрязненные нефтепродуктами (17 05 03*) - 2 т.; металлолом (16 01 17) - 60 т; упаковка из-под материалов (15 01 06) - 2 т.; древесные отходы (17 02 01) - 30 т.; бой кирпича (17 01 02) – 230 т. , Смеси бетона (17 01 07) - 240 т.

Общее кол-во отходов на период СМР - 644,82 т.

На период эксплуатации: ТБО (коммунальные) (20 03 01) – 10,71 т. Образуются при жизнедеятельности персонала, передаются специализированным организациям по договору. На предприятии ведется раздельный сбор отходов. В связи с чем, выделены дополнительные виды отходов: Пластмассы (20 01 39) - 0,51 тонн; бумага и картон (20 01 01) – 5,44 тонн; стекло (20 01 02) - 0,34 тонн; смет с территории) (20 03 03) - 142,78 т. Обр. при хоз. деятельности, уборке территории. Передаются специализированным организациям по договору.

Пищевые отходы от столовой (20 01 08) – 4,5 т. Обр. при работе столовой. Передаются специализированным организациям по договору.

Лом черных металлов (12 01 01) – 6 т. Обр. при проведении ремонтных работ автотранспорта. Передаются специализированным организациям по договору.

Стружка черных металлов (12 01 01) – 0,5 т. Обр. при эксплуатации металлообрабатывающих станков. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные шлифовальные круги (12 01 21) – 0,1 т. Обр. при эксплуатации заточных станков. Передаются специализированным организациям по договору.

Пыль абразивно-металлическая (12 01 02) – 0,2 т. Обр. в процессе эксплуатации металлообрабатывающих станков. Передаются специализированным организациям по договору.

Огарки электродов (12 01 13) – 0,5 т. Обр. при сварочных работах. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные воздушные фильтры (15 02 03) – 0,5 т. Образуется при замене фильтров на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные шины (16 01 03) – 5 т. Образуется в результате износа шин на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Ветошь промасленная (15 02 02*) – 1 т. Обр. при использовании тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Передаются специализированным организациям по договору.

Песок, загрязненный нефтепродуктами (17 05 03*) - 1 т. Обр. при очистке промышленных площадей в случае тех. разливов горюче-смазочных материалов. Передаются специализированным организациям по договору.

СИЗ (15 02 03) –1 т. Обр. в виде пришедшей в негодность спецодежды. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные масляные фильтры (16 01 07*) – 0,5 т. Обр. при замене фильтров на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)- 0,2 т. Обр. при замене фильтров на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные аккумуляторы (16 06 01*) – 2,4 т. Обр. при износе аккумуляторов на автотранспорте. Передаются специализированным организациям по договору.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Отработанные масла (13 02 06*) – 2 т. Обр. при эксплуатации транспортных средств. Передаются специализированным организациям по договору.

Осадок дезбарьеров (19 08 13*) 5 т. Образуется при зачистке дезбарьеров. Передаются специализированным организациям по договору.

Отработанные фильтровальные материалы (15 02 03) – 10 т. Обр. при замене рукавных фильтров. Передаются специализированным организациям по договору.

Тара от кормовых добавок (15 01 06) – 3 т. Образуются при высвобождении кормовых добавок из тары. Передаются специализированным организациям по договору.

Выход твердых отходов от забоя (02 02 02) - 1009,28 т. Образуется в результате забоя птицы. Сжигание в Крематоре КД/КГ-50-2000 либо котле КП-5.

Отходы птицеводства (помет) (02 01 06) - 84 826 т. Образуются в результате содержания птиц. Помёт направляется на собственную площадку буртования, а затем на поля в качестве удобрения.

Выход жидких отходов от забоя (02 02 01) – 4600 т. Образуется в результате забоя и мытья птицы. Сжигание в котле КП-5 для получения мясокостной муки.

Выход пера (02 01 99) - 124,832 т. Образуется в результате забоя птицы. Передача специализированной организации или сжигание в котле КП-5 для получения мясокостной муки.

Падеж птицы (02 01 02) - 239,04 т. Образуется в результате потерь от падежа птицы. Сжигание в Крематоре КД/КГ-50-2000 либо котле КП-5.

Бракованные яйца (02 01 99) – 289,3 т. Образуются в процессе сортировки при обнаружении боя и дефектов целостности. Передаются специализированной организации по договору или сжигаются в котле КП-5 для получения мясокостной муки.

Золошлак (10 01 15) – 22,82 т. Образуется при сжигании угля. Передаются специализированной организации по договору.

Зольный остаток от кремации (10 01 15) – 96 т. Образуется при кремации. Передаются специализированной организации по договору.

Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*) – 0,05 т. Образуется в результате утраты потребительских свойств ламп. Передаются специализированной организации по договору.

Отходы резинотехнических изделий (16 01 99) - 30 тонн. Образуется раз в 5 лет при замене лент на конвейерах. Передаются специализированной организации по договору.

Острый инструментарий (18 02 02*) – 0,5 тонн. Образуются в результате работы ветеринарного пункта. Передаются специализированной организации по договору.

Пластиковые ветеринарные отходы (15 01 10*) – 2,5 тонны. Образуются в результате работы ветеринарного пункта. Передаются специализированной организации по договору.

Стеклянные ветеринарные отходы (15 01 10*) – 3 тонны. Образуются в результате работы ветеринарного пункта. Передаются специализированной организации по договору.

Просроченные или непригодные ветеринарные препараты (18 02 05*) - 0,5 тонн. Образуются в результате работы ветеринарного пункта. Передаются специализированной организации по договору.

Отходы жироуловителя (19 08 09) – 8 т. Образуются от улавливания жироуловителем сточных вод от участка убоя (ошпаривание, мойка тушек, потрошение), мойки технологического оборудования и полов убойного цеха, столовой. Передача специализированной организации.

Общее количество отходов на период эксплуатации – 91448,71 т/год.

Для сжигания падежа птицы и отходов от разделки тушек птицы после срока эксплуатации в убойном цехе на предприятии используется Крематор КД/КГ-50-2000, функционирующий на открытой площадке. Площадка оборудована твердым бетонным покрытием и металлической крышей. В качестве топлива используется Шубаркульский уголь с годовой потребностью – 24 тонны. Время функционирования крематора – 6 часов в сутки, 2190 часов в год, производительность 35-55 кг/час. Отходы зольного остатка от кремации передаются специализированной организации по договору.

Отходы, подлежащие передаче сторонним организациям на основании договора накапливаются в контейнерах на площадке.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

На площадке буртования помета с целью исключения попадания диких животных на территорию, участок будет иметь обваловку. Вырубка зеленых насаждений не предусмотрена. Пользование животным миром не предполагается.

Предлагаемые природоохранные мероприятия (по информации ЗНД):

На период строительства: для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух предусматривается строгое соблюдение проектных решений. Все строительно-монтажные работы проводятся в пределах строительной площадки. Устройство временных подъездов и площадок до начала производства работ с целью максимального сохранения почвенно-растительного покрова. Оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов. Транспортирование мелкоштучных материалов в специальных контейнерах.

На период эксплуатации: для снижения воздействия производимых работ на ОС предусматривается: Контроль за техническим состоянием спец.техники, исключающий утечки горюче-смазочных материалов; мониторинг атмосферного воздуха посредством инструментальных замеров на границе СЗЗ и организованных источниках выбросов; запрет на слив отработанного масла от спец.техники в неустановленных местах; контроль за состоянием технологического оборудования; герметизация технологических процессов; запрет на погрузо-разгрузочные работы при включенном двигателе автотранспорта

В целях поддержания состояния окружающей среды внедряются следующие мероприятия: Минимизация воздействия отходов птичьего помета посредством его компостирования, вместо захоронения на пометохранилище; установка газовых котлов отопления, что позволяет сократить количество выбросов за счет применения более экологичного вида топлива; для предотвращения загрязнения почвы, грунтовых вод будет выполнено подключение к централизованной системе канализации. В аварийной ситуации водоотведение будет в существующие септики; уменьшение количества отходов за счет их переработки в мясокостную муку в котле КП-5 с целью произведения мясокостной муки, используемой в дальнейшем для добавления в корм птиц. Возможна утилизация твердых отходов от забоя, жидких отходов от забоя, выхода пера, падежа птицы, бракованных яиц; перевод отходов птицеводства (помет) в органическое удобрение и использование на собственных полях.

Для уменьшения влияния объекта на водные ресурсы предусматривается комплекс следующих основных мероприятий: недопущение проливов хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф местности; сбор отходов в герметичные контейнеры и своевременный вывоз на специализированные предприятия для размещения или утилизации; своевременная уборка территории строительной площадки от мусора; соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан Водный Кодекс; РНД 211.2.03.02-97, 1997), внутренних документов и стандартов компании, проведение своевременной откачки септиков с целью недопущения затопления территории.

Основными мероприятиями за соблюдением охраны почв, снижению влияния на флору и фауну предусматривается: Контроль обращения с отходами: временное складирование твердых бытовых и промышленных отходов в металлических контейнерах на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и навесом до их вывоза специализированными организациями; организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов; защита почв от загрязнения: обеспечение сохранности поверхностного слоя почвы от загрязнения горюче-смазочными материалами, бытовыми и другими отходами; в каждом птичнике, кормоприготовительном цехе окна, двери, вентиляционные отверстия должны быть оборудованы рамами с сеткой во избежание залета дикой птицы; использование отпугивателей (акустических, визуальных) для предотвращения скопления диких птиц возле кормоцехов и складов.

Противопожарная безопасность: предупреждение возникновения пожаров на территории фабрики и прилегающих территориях.

Мероприятия по снижению воздействия на атмосферный воздух и предотвращению распространения запахов: использование многофункционального биологически активного

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

препарата «Тамир» (серии ЭМ) для ускорения компостирования помета; своевременная утилизация органических отходов, ежедневное удаление помета с птичников; регулярная очистка, мойка и дезинфекция птичников; поддержание микроклимата в птичниках; хранение павшей птицы в закрытом прохладном помещении до утилизации; озеленение территории с целью задержания пыли; использование оборудования для улавливания пыли – рукавный фильтр в завальной яме, мешки-пылесборники в дробилке.

Использование биологически активного препарата: Ускоряет компостирование - сокращает время переработки куриного помета в ценное удобрение с нескольких месяцев до 60 дней; нейтрализует запахи - эффективно устраняет неприятные ароматы, возникающие при компостировании, накоплении и разбрасывании на полях; снижает концентрацию вредных веществ - уменьшает выбросы аммиака (NH_3) и других летучих соединений; обогащает удобрение - в процессе переработки повышает содержание доступных форм азота, фосфора и других питательных веществ; сокращает объемы отходов - ускоряет биодеградацию помета, уменьшая занимаемую площадь хранилищ; повышает безопасность продукта - подавляет патогенную микрофлору, делая конечный компост безопасным для применения на полях.

Выводы

На основании подпункта 1) пункта 1 статьи 65 Кодекса и подпункта 11.1 пункта 11 раздела 1 приложения 1 к Кодексу проведение оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду является обязательным.

В отчете о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

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. Необходимо предоставить географические координаты намечаемой деятельности;

3. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 2 к Инструкции в Проекте отчета необходимо указать возможные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды;

4. Согласно пп. 5 п. 1 Инструкции необходимо указать информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

5. Необходимо включить информацию: относительно расстояния проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны, водных объектов, транспортных дорог. На ситуационной карте указать расстояние до других близлежащих населенных пунктов, исключить риск нахождения объекта в селитебной зоне согласно санитарно - эпидемиологическим требованиям. Указать размер санитарно-защитной зоны для строящегося объекта и мониторинговые точки контроля за источниками воздействия. Необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон. Необходимо указать наличие водоохранных зон и полос на ситуационной карте;

6. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Согласно Правил необходимо представить:

1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;

2) проект отчета о возможных воздействиях;

3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц; Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (измен. Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2024 года № 58).

7. Определить единый состав намечаемой деятельности и границы оценки. Раздельно показать существующие, реконструируемые, проектируемые и выводимые из эксплуатации объекты на площадках № 1 и № 2, внешние инженерные сети, транспортные маршруты и поля внесения компоста. Для альтернативно заявленных решений (зерносклады или силосы, модели крематоров, способы обращения с каждым видом отходов) выбрать и обосновать один проектный вариант либо выполнить полноценную оценку каждого варианта.

8. Представить сведения о ранее выданных экологических заключениях и разрешительных документах на действующую птицефабрику, инвентаризации источников, утвержденных нормативах, программе и отчетах производственного экологического контроля. Воздействие показать отдельно для существующего положения, прироста от расширения и полного комплекса после выхода на проектную мощность.

9. Представить координаты и границы всех объектов по геоинформационной системе с приложением векторных файлов. На единой ситуационной карте указать кадастровые границы, источники выбросов, места накопления отходов, сети водоснабжения и водоотведения, резервуары, площадку компостирования, поля внесения удобрения, границы области воздействия и санитарно-защитной зоны, ближайшие жилые дома, социальные объекты, дороги, озеро Белое и иные водные объекты.

10. Разработать и обосновать предварительную (расчетную) санитарно-защитную зону для полного проектного комплекса в соответствии с действующими санитарными правилами. Оценить допустимость размещения объекта I категории при наличии жилой застройки на расстоянии 50 м. Отсутствие расчетных превышений ПДК и намерение сократить СЗЗ после ввода объекта не заменяют предварительной оценки приемлемости размещения до принятия решения о реализации проекта.

11. Выполнить оценку риска для жизни и здоровья населения с учетом круглосуточной работы предприятия, запаховых веществ, биоаэрозолей, аммиака, сероводорода, меркаптанов, пыли, шума, транспортной нагрузки и возможных аварий. Определить наиболее неблагоприятные точки воздействия, включая ближайшие жилые дома, и предусмотреть измеримые меры снижения воздействия.

12. Выполнить полную инвентаризацию выбросов для строительства и эксплуатации. Включить вентиляционные выбросы всех существующих и проектируемых птичников, кормоприготовление и хранение зерна, площадку компостирования, убойный цех, котельные, крематоры, котел КП-5, дробилку известняка, автозаправочную станцию, газгольдеры, ремонтные работы, погрузку, транспорт и иные организованные и неорганизованные источники. Привести координаты, режимы работы и параметры каждого источника.

13. Представить карты изолиний на границе территории, расчетной СЗЗ, области воздействия и ближайшей жилой застройки.

14. Отдельно оценить запаховое воздействие от птичников, помета, компостирования, убойного цеха, хранения и переработки биологических отходов, сточных вод и жироуловителя.

15. По предупреждению устойчивого запахового дискомфорта у населения; предусмотреть порядок регистрации и оперативного рассмотрения жалоб.

16. Оценить физические воздействия: шум, вибрацию, электромагнитное, тепловое и световое воздействие от вентиляторов, котельных, трансформаторной подстанции, кормоцеха,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

погрузочно-разгрузочных работ и транспорта в дневное и ночное время. Привести расчеты и меры защиты ближайшей жилой зоны.

17. Представить технологическую схему потоков, безвозвратные потери, качество воды и стоков, подтверждение технической возможности централизованных сетей и условий приема ТОО «Кызылжар Су».

18. Раздельно описать хозяйственно-бытовые, производственные, убойные, моечные, дезинфекционные, ливневые стоки и фильтрат площадки компостирования. Для каждого потока указать объем, состав, очистку, накопление, конечное направление, обращение с осадками и лабораторный контроль. Исключить смешение биологических отходов со сточными водами и сброс в окружающую среду.

19. Уточнить статус, модель и количество крематоров: в составе расширения указан КД/КГ-500, а в технологическом описании - действующий КД/КГ-50-2000. Для каждого оборудования привести паспортную производительность, режим, состав загрузки, выбросы, высоту трубы, зольный остаток и т.д.

20. Разработать схему безопасного накопления отходов с раздельными маркированными местами, водонепроницаемым покрытием, навесами, вторичным удержанием жидкостей, ограничением доступа и сроков накопления. Для опасных, ветеринарных и биологических отходов предусмотреть специальные температурные и санитарные условия и передачу организациям, имеющим необходимые разрешительные документы.

21. Оценить прямые, косвенные, кумулятивные, краткосрочные, долгосрочные, положительные, отрицательные, обратимые и необратимые воздействия действующей птицефабрики и расширения в совокупности. Учесть площадку компостирования, поля внесения, автотранспорт, существующие объекты в районе, влияние на здоровье и условия проживания населения, выбросы парниковых газов и устойчивость проекта к климатическим рискам.

22. Общественные слушания по проекту отчета о возможных воздействиях провести в соответствии со статьей 73 Кодекса и Правилами проведения общественных слушаний, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, на территории всех административно-территориальных единиц, которые могут быть затронуты. Обеспечить доступность нетехнического резюме, карт, расчетов и ответов на замечания населения.

Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области:

Намечается деятельность ТОО «Адель Кус» «расширение со строительством необходимого набора зданий и сооружений», расположенном по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, в границах географических координат площадки №1: 1 точка 54°53'40,92"С.Ш., 69°15'36,74"В.Д., 2 точка 54°53'40,41"С.Ш., 69°16'02,11"В.Д., 3 точка 54°53'29,35"С.Ш., 69°15'35,67" В.Д., 4 точка 54°53'29,39"С.Ш., 69°16'01,61"В.Д., площадки № 2: 1 точка 54°53'43,11"С.Ш., 69°17'12,28"В.Д., 2 точка 54°53'39,82"С.Ш., 69°17'25,09"В.Д., 3 точка 54°53'37,29"С.Ш., 69°17'07,38"В.Д., 4 точка 54°53'33,99"С.Ш., 69°17'20,88"В.Д., а также в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта, скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов:

Согласно представленным географическим координатам: Площадка №1: *1.54°53'40.92" С.Ш. 69°15'36.74" В.Д.;2.54°53'40.41" С.Ш. 69°16'02.11" В.Д.; 3.54°53'29.35" С.Ш. 69°15'35.67" В.Д.; 4.54°53'29.39" С.Ш. 69°16'01.61" В.Д.* Площадка № 2: *1.54°53'43.11" С.Ш. 69°17'12.28" В.Д.; 2.54°53'39.82" С.Ш. 69°17'25.09" В.Д.; 3.54°53'37.29" С.Ш. 69°17'07.38" В.Д.; 4.54°53'33.99" С.Ш. 69°17'20.88" В.Д.*

Изучении представленных географических координат земельных участков для расширения действующей птицефабрики яичного направления ТОО «Адель Кус» со строительством производственных зданий и сооружений, расположенных по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Асановский сельский округ, село Малое Белое, ул. Ш. Уалиханова, 50, а также площадки буртования и компостирования помета, установлено, что ближайший водный объект – озеро Белое – расположен на расстоянии около 1900 метров от

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

территории производственной площадки № 1 и более 2000 метров от территории площадки № 2.

В отношении озера Белое водоохранная зона и водоохранная полоса в установленном законодательством Республики Казахстан порядке не установлены. Проектируемый объект расположен за пределами потенциальной водоохранной зоны указанного водного объекта.

В связи с изложенным не имеем предложений и замечаний по намечаемой деятельности ТОО «Адель Кус».

В соответствии со статьей 92 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК, хозяйственная деятельность, которая может оказать отрицательное влияние на состояние подземных вод, должна осуществляться с принятием мер по предупреждению их загрязнения и истощения, а также предотвращению вредного воздействия на подземные воды и окружающую среду.

Департамент экологии по Северо-Казахстанской области:

1. В п. 6 Заявления необходимо более подробно описать технические и технологические решения для намечаемой деятельности. В пункте отсутствует описание обустройства птичников, подсобных помещений, пометохранилища, очистных сооружений.
2. Согласно действующей разрешительной документации для сжигания падежа птиц на объекте установлен Крематор УД-200, в качестве топлива используется дизельное топливо. Необходимо обосновать замену данного крематора на печь-крематор КД/КГ-500 на котором в качестве топлива используется уголь.
3. В пп.6 п.8 Заявлении необходимо указать все ресурсы необходимые для осуществления намечаемой деятельности как на период СМР так и период эксплуатации.
4. В п.9 Заявления необходимо учесть выбросы от сжигания отходов.
5. В п.13 Заявления необходимо более подробно указать текущее состояние компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, водные ресурсы, подземные воды и т.д) на территории которой предполагается осуществление намечаемой деятельности. В случаем отсутствия данных наблюдений за состоянием атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» на территории с.Малое Белое, необходимо использовать данные производственного экологического контроля, проводимые оператором объекта ежеквартально.
6. В п.14 заявления необходимо указать формы негативного и положительного воздействия на компоненты окружающей среды.
7. В п.17 Заявления необходимо рассмотреть альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности, в частности рассмотреть варианты замены крематоров работающих на твердом топливе, на энергоустановки, использующие более экологические виды топлива с целью минимизации выбросов загрязняющих веществ.
8. Предусмотреть мероприятия по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы.
9. При осуществлении намечаемой деятельности необходимо исключить риск для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира.
10. В связи с тем, что помет подготавливается к использованию в качестве органического удобрения и для ускорения компостирования предусматривается внесение биопрепарата, необходимо разработать процедуру перевода отхода (помета птиц) в органическое удобрение. Перевод каждой партии помета и внесение на поля в качестве удобрения должно проводиться после проведения инструментальных исследований аккредитованной лабораторией на соответствие требованиям МГС ГОСТ 33830-2016 «Удобрения органические на основе отходов животноводства. Технические условия».
11. При осуществлении деятельности необходимо предусмотреть соблюдение требований технического регламента «Требования к безопасности удобрений» и стандартов обеспечивающих соблюдения его требований – ГОСТ 26074-84. «Навоз жидкий. Ветеринарно-санитарные требования к обработке, хранению», п.251, п.252 главы 11 «Ветеринарных (ветеринарно-санитарных) требований к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных» от 04 августа 2015 года, СНиП РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения».

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

12. Необходимо предусмотреть организацию сети наблюдательных скважин (выше и ниже) а также фоновой скважины для оценки влияния воздействия намечаемой деятельности на подземные воды, с установлением направления течения, составом подземных вод до начала реализации намечаемой деятельности/

13. Необходимо учесть, что согласно пп.25 п.1 приложения 3 к Экологическому кодексу, интенсивное выращивание птицы относится к перечню областей применения НДТ.

14. На основании п.4 ст.418 Экологического кодекса РК необходимо рассмотреть вопрос разработки наилучших доступных техник (НДТ) и получения комплексного экологического разрешения.

Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира:

Согласно данных КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» земельный участок по представленным географическим координатам располагается на территории государственного лесного фонда КГУ «Лесное хозяйство Кызылжарское» Тепловское лесничество квартал 95 выдела 1,3.

Согласно пункта 3 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 марта 2020 года № 85 «Об утверждении Правил проведения в государственном лесном фонде работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием» проведение в государственном лесном фонде *строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций, добыча урана методом подземного скважинного выщелачивания и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием,* **если для этого не требуются перевод** земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом при положительном заключении государственной экологической экспертизы.

Кроме того, Инспекция сообщает, что ссогласна предоставленных в Заявлении координат, координаты 2 и 4 площадки №1, а также площадка №2 полностью, расположены на территории охотничьего хозяйства «Пригородное» (далее – Охотхозяйство) Кызылжарского район Северо-Казахстанской области, вне особо охраняемых природных территорий.

Согласно результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства обитают виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, серый журавль, лебедь кликун.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: лось, сибирская косуля, кабан, лисица, корсак, енотовидная собака, зайцы, степной хорь, американская норка, барсук, ондатра, речной бобр, голуби, перепел, серая и белая куропатки, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

Кроме того, через территорию Охотхозяйства пролегают пути миграции в весенне-осенний период диких видов птиц, в том числе занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения – краснозобая казарка и лебедь кликун.

Так как дикие животные находятся в условиях естественной свободы, это не исключает их появления и обитания в границах испрашиваемого участка.

В связи с вышеизложенным, при проведении заявленных работ, Заявителю необходимо соблюдать требования Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон).

В соответствии с требованиями статьи 12 и статьи 17 Закона, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Так же при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения **должны предусматриваться и осуществляться мероприятия** по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанкой области:

1. В соответствии с п.3, 4 ст. 320 Экологического Кодекса РК (далее - Кодекс) накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий). Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

2. Выполнение операций в области управлению отходами необходимо проводить с учетом принципов государственной экологической политики ст.328-331 Кодекса.

3. На основании пп.8 п.4 ст.72 Кодекса необходимо включить информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации. Разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.

4. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, 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; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

Департамент по чрезвычайным ситуациям Северо-Казахстанской области:

В соответствии с пунктом 2 статьи 71 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (далее - Закон), газовые резервуары, работающие под давлением более 0,07 мегаПаскаля или при температуре нагрева воды более 115 градусов Цельсия относятся к опасным производственным объектам. На основании подпункта 21 пункта 3 статьи 16 Закона организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта в соответствии с настоящим Законом и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Северо Казахстанской области:

С учетом заявления о намечаемой деятельности «Строительство необходимого набора зданий и сооружении действующей птицефабрики, годовое выращивание птицы до 1 530 000 голов, ТОО «Адель Кус» по адресу Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с.Малое Белое, ул.Ш.Уалиханова,50 следует руководствоваться требованиями, Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Минимальная санитарно защитная зона хозяйство по выращиванию птицы более 400 000 кур-несушек и более 3000000 составляет не менее 1000 метров, согласно п.п. 2, п. 40, раздел 10 Санитарных правил. Согласно главы 2 п.9 размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ. А также согласно главы 2 п.9-1 проект строительства не входит в кометенцию департамента, экспертное заключение проводится в вневедомственной экспертизой.

Кызылжарское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля:

Необходимо предусмотреть требования следующих нормативно-правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»,

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-36 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции»,

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства",

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов радиационной безопасности»,

-Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ- 138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»,

- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 года «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»,

-«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности», утв. приказом МЗ РК от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13,

- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом МЗ РК от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15,

- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утв. приказом МЗ РК от 2 августа 2022 года №70;

- СП «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров», утвержденных приказом МЗ РК от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 и другими нормативно-правовыми актами.

Дополнительно сообщаем, согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации, по

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам (*далее – Проекты нормативной документации*).

Экспертиза Проектов нормативной документации проводится в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке определенных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

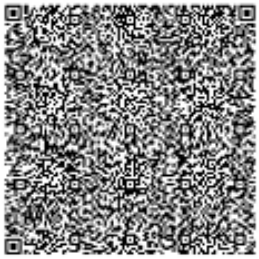
Вместе с тем, заявления о намечаемой деятельности, не относятся к экспертизе Проектов нормативной документации.

Заместитель председателя **А. Бекмухаметов**

Исп. А. Базарбай
Тел: 750986

Заместитель председателя Бекмухаметов Алибек Муратович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



ПРИЛОЖЕНИЕ 6 СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ» О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

18.09.2026

1. Город –
2. Адрес – **Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Асановский сельский округ, село Малое Белое**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"NordEcoConsult\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО \"Адель Кус\"**
6. Разрабатываемый проект – **Отчет о возможных воздействиях**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Сероводород**, **Фтористый водород**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Аммиак**, **Формальдегид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Асановский сельский округ, село Малое Белое выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕВАНИЯ ЗВ НА ГРАНИЦЕ СЗЗ И ЖИЛОЙ ЗОНЫ (ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ)

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "NordEcoConsult"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Кызылжарский район
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Ump = 9.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 3.7 м/с
   Температура летняя = 24.9 град.С
   Температура зимняя = -21.2 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :010 Кызылжарский район.
   Объект :0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус".
   Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 13:34
   Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
   0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--- Примесь 0330 ---															
0001	T	3.4	0.20	2.50	0.0785	0.0	34.51	161.73				1.0	1.00	0	0.0001664
0002	T	2.2	0.10	2.50	0.7791	500.2	22.49	162.61				1.0	1.00	0	0.0245333
0008	T	5.5	1.0	2.92	2.29	0.0	120.60	116.71				1.0	1.00	0	0.0004547
0040	T	4.0	0.25	2.50	0.1227	0.0	-89.81	1.28				1.0	1.00	0	0.0488199
0042	T	3.7	0.20	2.50	0.0785	0.0	-184.31	38.06				1.0	1.00	0	0.0000981
0043	T	4.8	0.20	2.50	0.0785	0.0	-180.33	37.36				1.0	1.00	0	0.0008226
0044	T	4.3	0.20	2.50	0.0785	0.0	-175.20	136.56				1.0	1.00	0	0.0005493
0045	T	5.5	1.0	2.92	2.29	0.0	-159.43	-54.25				1.0	1.00	0	0.0010758
0066	T	10.0	1.0	2.50	1.96	0.0	-30.46	-155.69				1.0	1.00	0	0.0000494
0067	T	10.0	1.0	2.50	1.96	0.0	158.72	-62.63				1.0	1.00	0	0.0016484
0068	T	10.0	1.0	2.50	1.96	0.0	-175.32	145.54				1.0	1.00	0	0.0023951
--- Примесь 0333 ---															
0003	T	2.0	0.10	2.50	0.0196	0.0	23.83	158.53				1.0	1.00	0	0.0000009
0008	T	5.5	1.0	2.92	2.29	0.0	120.60	116.71				1.0	1.00	0	0.0006912
0010	T	5.5	1.0	2.92	2.29	0.0	102.12	118.16				1.0	1.00	0	0.0006912
0018	T	5.5	1.0	2.92	2.29	0.0	-9.25	115.62				1.0	1.00	0	0.0006912
0026	T	5.5	1.0	2.92	2.29	0.0	-96.71	114.80				1.0	1.00	0	0.0006912
0030	T	5.5	1.0	2.92	2.29	0.0	-137.07	114.80				1.0	1.00	0	0.0006912
0045	T	5.5	1.0	2.92	2.29	0.0	-159.43	-54.25				1.0	1.00	0	0.0010880
0049	T	5.5	1.0	2.92	2.29	0.0	-99.18	-54.50				1.0	1.00	0	0.0010880
0057	T	5.5	1.0	2.92	2.29	0.0	28.08	-57.21				1.0	1.00	0	0.0010880
0068	T	10.0	1.0	2.50	1.96	0.0	-175.32	145.54				1.0	1.00	0	0.0005128
6012	П1	2.0				0.0	196.15	146.35	1.18	1.18	0.00	1.0	1.00	0	0.0000311

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :010 Кызылжарский район.
   Объект :0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус".
   Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 13:34
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
   0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.000333	T	0.003447	0.50	19.4
2	0002	0.049067	T	0.055025	12.90	85.2
3	0008	0.087309	T	0.187814	0.69	43.2
4	0040	0.097640	T	0.691979	0.50	22.8

```
|   5 | 0042 |    0.000196| Т  |   0.001668 |   0.50  |    21.1  |
|   6 | 0043 |    0.001645| Т  |   0.007620 |   0.50  |    27.4  |
|   7 | 0044 |    0.001098| Т  |   0.006576 |   0.50  |    24.5  |
|   8 | 0045 |    0.138151| Т  |   0.296799 |   0.69  |    43.3  |
|   9 | 0066 |    0.000099| Т  |   0.000082 |   0.50  |    57.0  |
|  10 | 0067 |    0.003297| Т  |   0.002755 |   0.50  |    57.0  |
|  11 | 0068 |    0.068893| Т  |   0.057559 |   0.50  |    57.0  |
|  12 | 0003 |    0.000110| Т  |   0.003925 |   0.50  |    11.4  |
|  13 | 0010 |    0.086400| Т  |   0.185858 |   0.69  |    43.2  |
|  14 | 0018 |    0.086400| Т  |   0.185858 |   0.69  |    43.2  |
|  15 | 0026 |    0.086400| Т  |   0.185858 |   0.69  |    43.2  |
|  16 | 0030 |    0.086400| Т  |   0.185858 |   0.69  |    43.2  |
|  17 | 0049 |    0.136000| Т  |   0.292177 |   0.69  |    43.3  |
|  18 | 0057 |    0.136000| Т  |   0.292177 |   0.69  |    43.3  |
|  19 | 6012 |    0.003888| П1 |   0.138884 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    1.069327  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|Сумма См по всем источникам =     2.781917 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.87 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :010 Кызылжарский район.
     Объект    :0003  Птицефабрика ТОО "Адель Кус".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 02.10.2026 13:34
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x7500 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.87 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :010 Кызылжарский район.
     Объект    :0003  Птицефабрика ТОО "Адель Кус".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 02.10.2026 13:34
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 422,  Y= -173
                    размеры: длина(по X)= 10000, ширина(по Y)= 7500, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 369 расчетных точках из 1271.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   -78.0 м,  Y=    77.0 м
                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5331007 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   192 град.
                        и скорости ветра  0.65 м/с
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0040 | Т |     0.0976|   0.3303275 |  61.96 |  61.96 |    3.3831229  |
|  2 | 0049 | Т |     0.1360|   0.1447476 |  27.15 |  89.12 |    1.0643204  |
|  3 | 0045 | Т |     0.1382|   0.0580156 |  10.88 | 100.00 |  0.419943243  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =   0.5330906   100.00                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000101     0.00 (16 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :010 Кызылжарский район.
     Объект    :0003  Птицефабрика ТОО "Адель Кус".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 02.10.2026 13:34
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

```
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  20
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 20 расчетных точках из 20.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   213.5 м,  Y=   240.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2768810 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   224 град.
                      и скорости ветра  0.86 м/с
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0010 | T |     0.0864|   0.0769279 |  27.78 |  27.78 |  0.890369356  |
|  2 | 0008 | T |     0.0873|   0.0750956 |  27.12 |  54.91 |  0.860110343  |
|  3 | 0057 | T |     0.1360|   0.0269980 |   9.75 |  64.66 |  0.198514417  |
|  4 | 0049 | T |     0.1360|   0.0257986 |   9.32 |  73.97 |  0.189695418  |
|  5 | 0040 | T |     0.0976|   0.0218909 |   7.91 |  81.88 |  0.224200591  |
|  6 | 0018 | T |     0.0864|   0.0203155 |   7.34 |  89.22 |  0.235133097  |
|  7 | 0045 | T |     0.1382|   0.0191728 |   6.92 |  96.14 |  0.138781741  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (7 ИЗАВ) =   0.2661994    96.14                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0106817     3.86 (12 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :010 Кызылжарский район.
     Объект    :0003  Птицефабрика ТОО "Адель Кус".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 02.10.2026 13:34
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

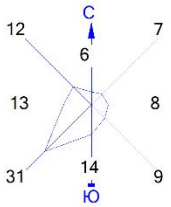
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  132
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

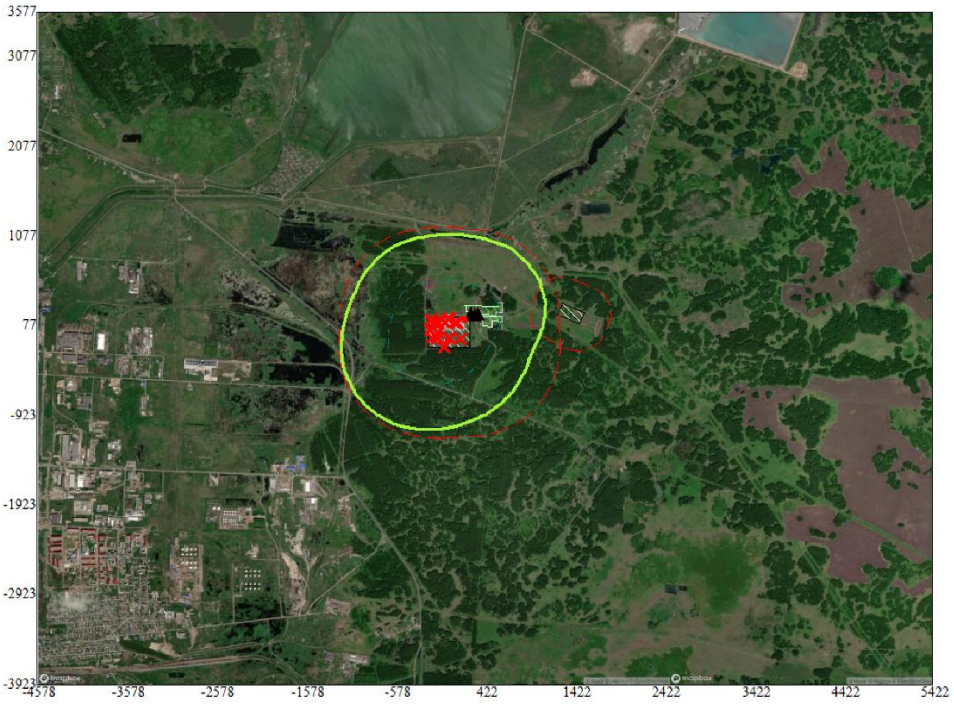
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 30 расчетных точках из 132.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   935.9 м,  Y=   253.9 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0594806 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   258 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0040 | T |     0.0976|   0.0082200 |  13.82 |  13.82 |  0.084187306  |
|  2 | 0008 | T |     0.0873|   0.0076364 |  12.84 |  26.66 |  0.087463990  |
|  3 | 0010 | T |     0.0864|   0.0071674 |  12.05 |  38.71 |  0.082955584  |
|  4 | 0045 | T |     0.1382|   0.0067299 |  11.31 |  50.02 |  0.048713841  |
|  5 | 0049 | T |     0.1360|   0.0064383 |  10.82 |  60.85 |  0.047340684  |
|  6 | 0018 | T |     0.0864|   0.0055126 |   9.27 |  70.11 |  0.063803412  |
|  7 | 0057 | T |     0.1360|   0.0051167 |   8.60 |  78.72 |  0.037622973  |
|  8 | 0026 | T |     0.0864|   0.0044757 |   7.52 |  86.24 |  0.051802360  |
|  9 | 0030 | T |     0.0864|   0.0040640 |   6.83 |  93.07 |  0.047037177  |
| 10 | 0002 | T |     0.0491|   0.0017923 |   3.01 |  96.09 |  0.036527634  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|   Ост.вкладчики (10 ИЗАВ) =   0.0571534    96.09                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0023272     3.91 (9 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



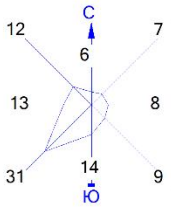


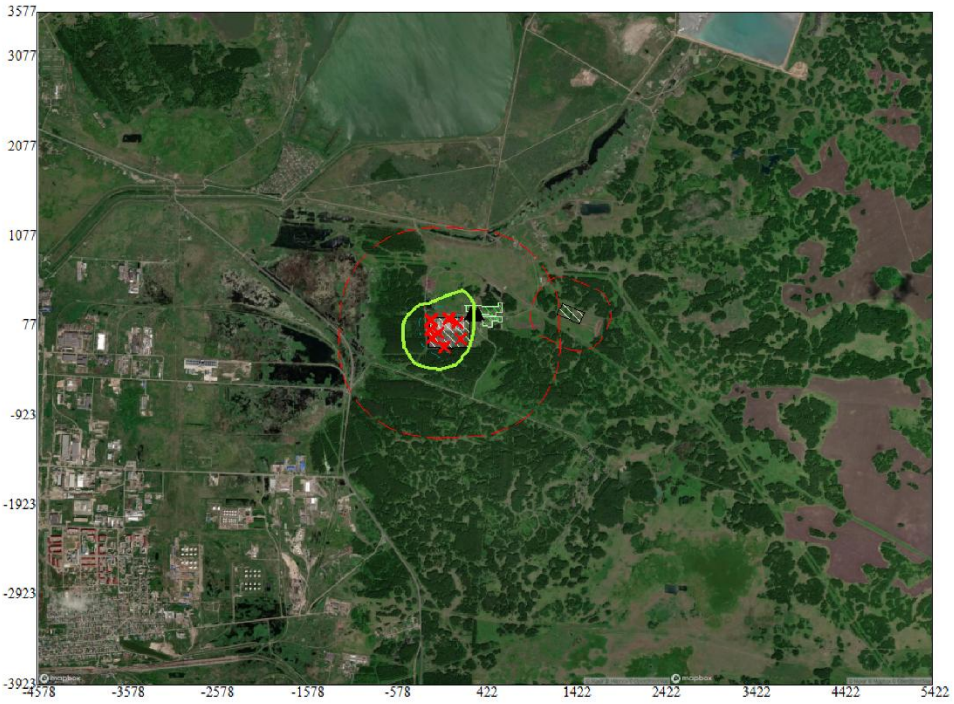
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.5331007 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



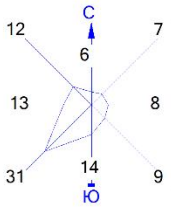


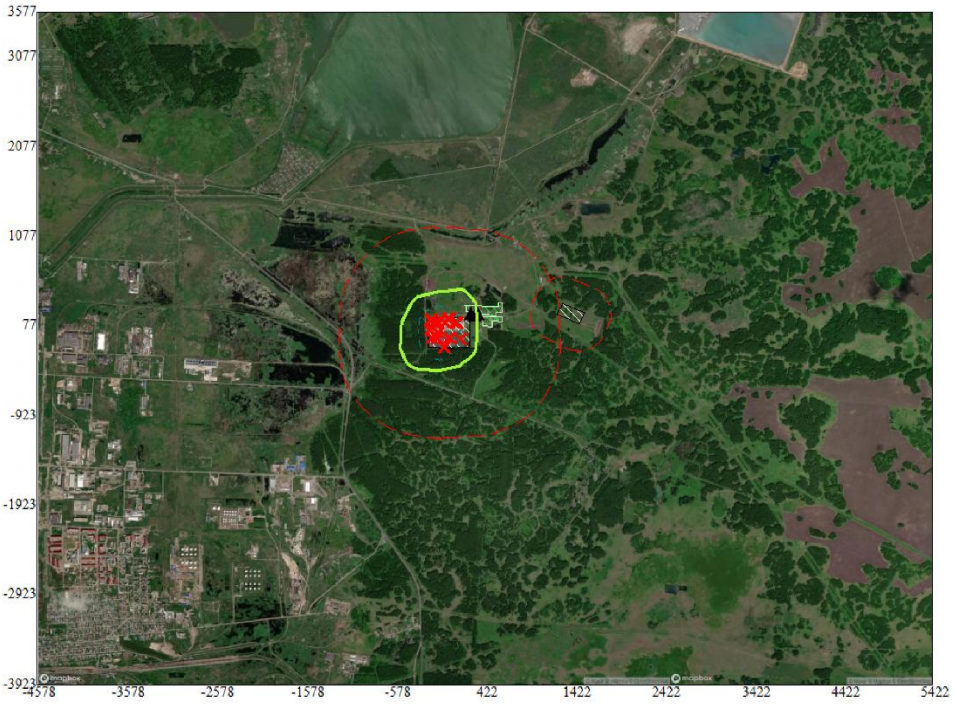
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.4242893 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6040 0330+1071



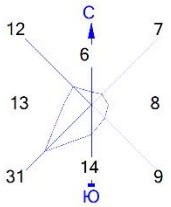


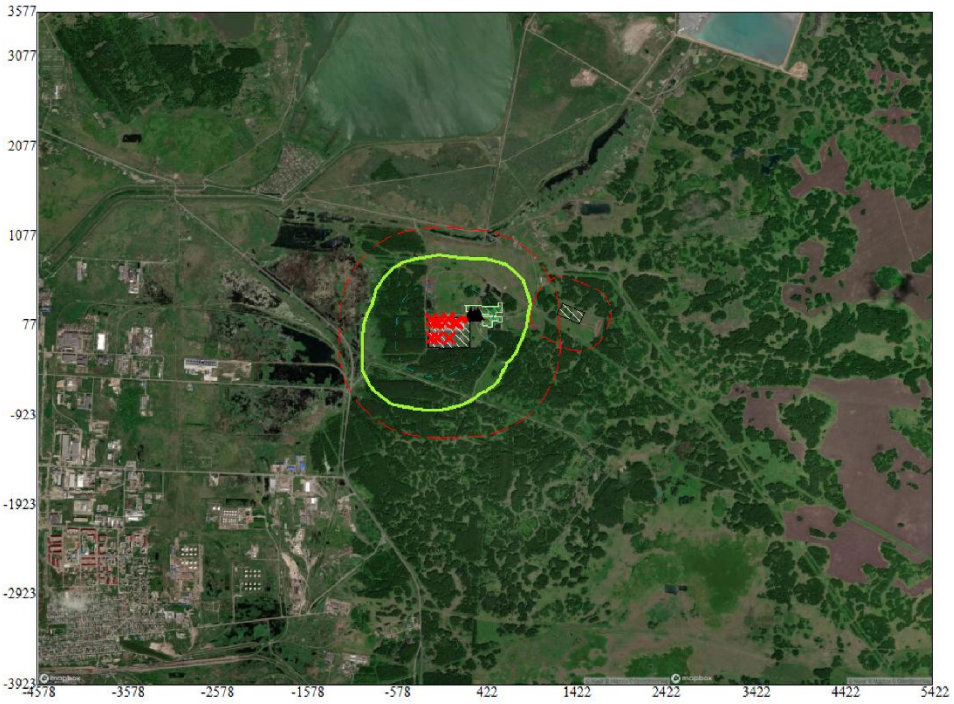
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.3718618 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 190° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



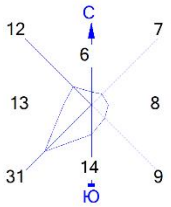


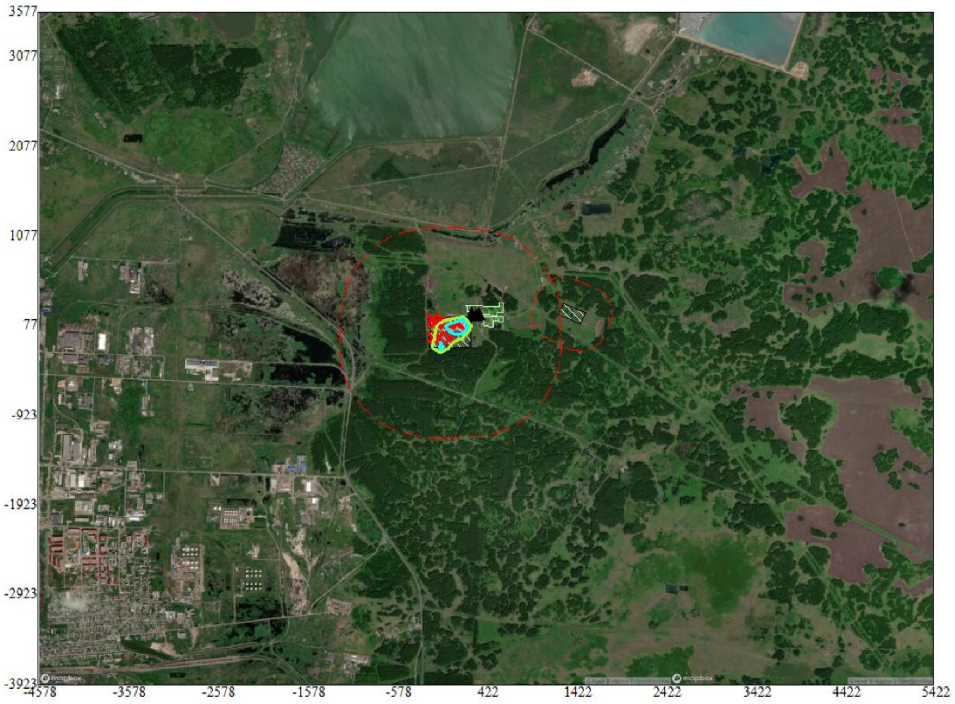
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.3496417 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 299° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6013 1071+1401



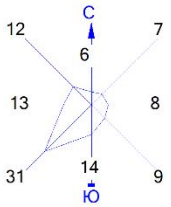


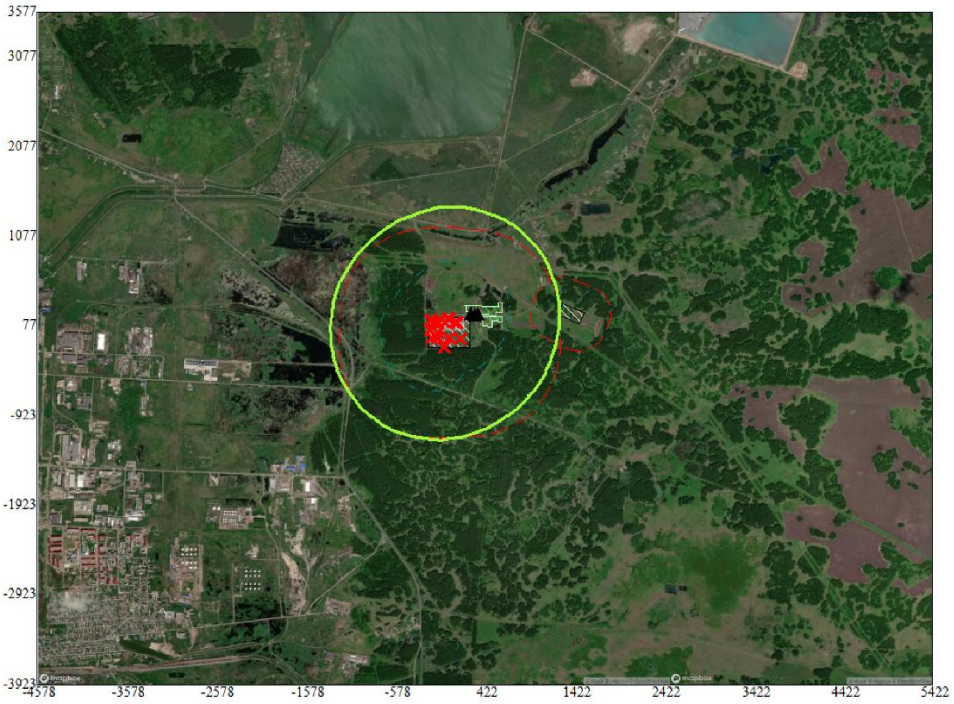
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0645071 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 299° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6008 0301+0330+0337+1071



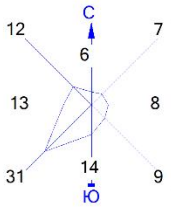


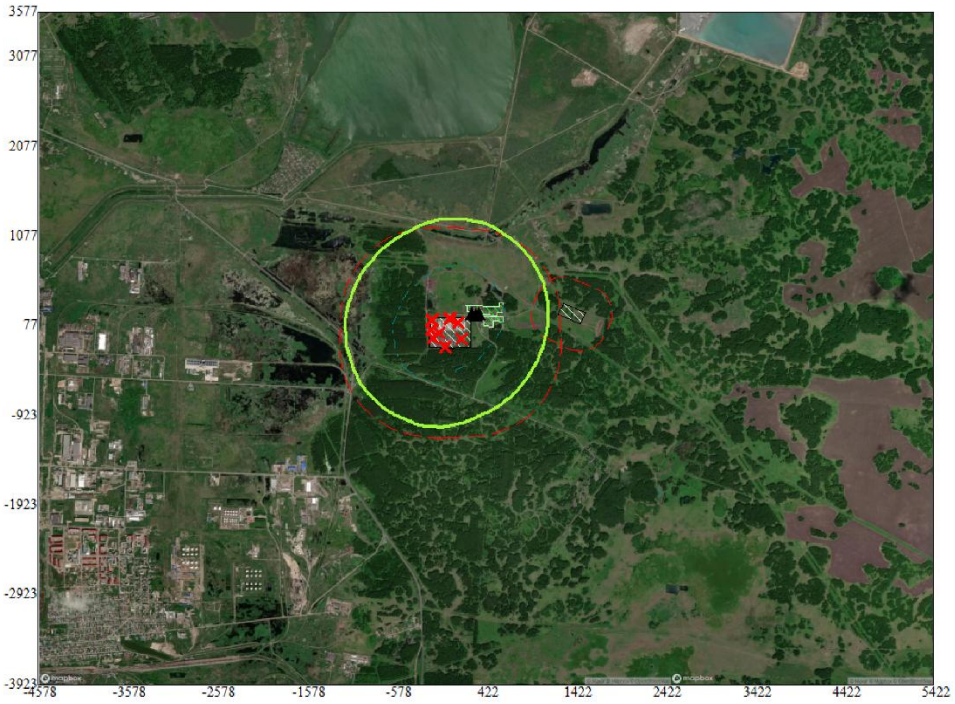
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.6022879 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



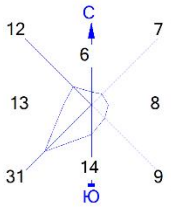


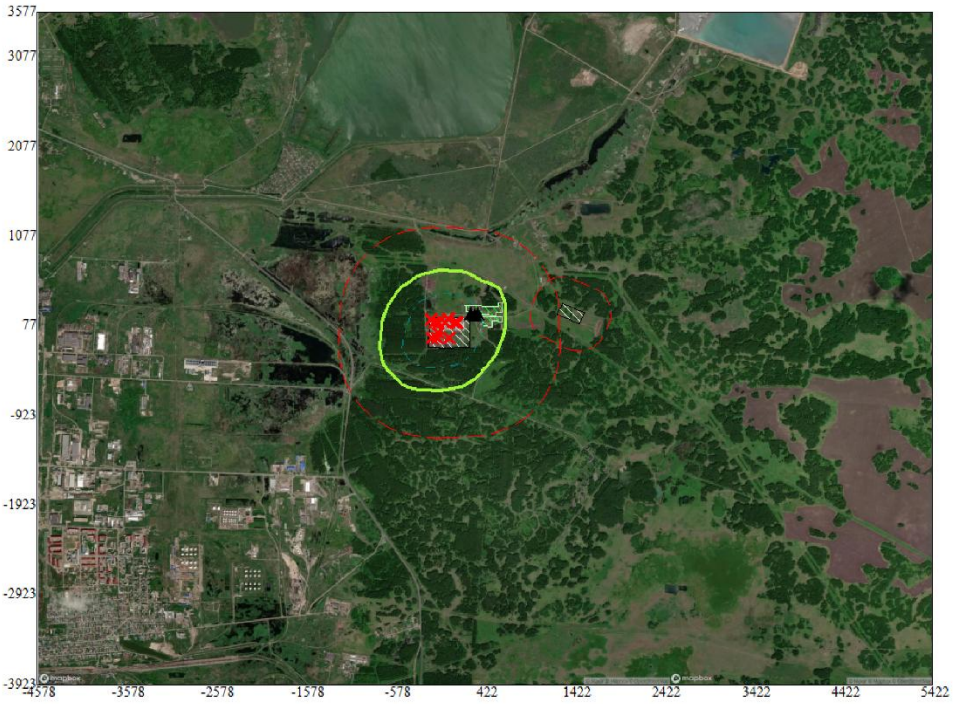
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.4881986 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6003 0303+1325



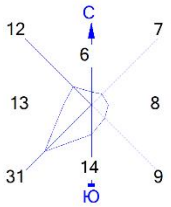


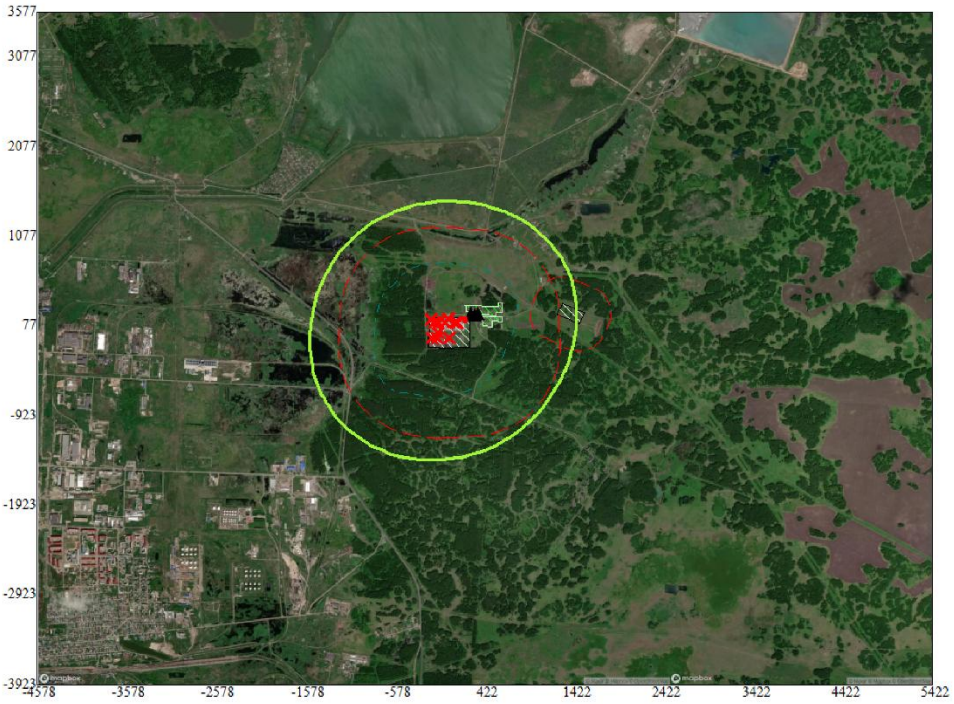
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2503918 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 300° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6002 0303+0333+1325



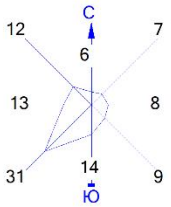


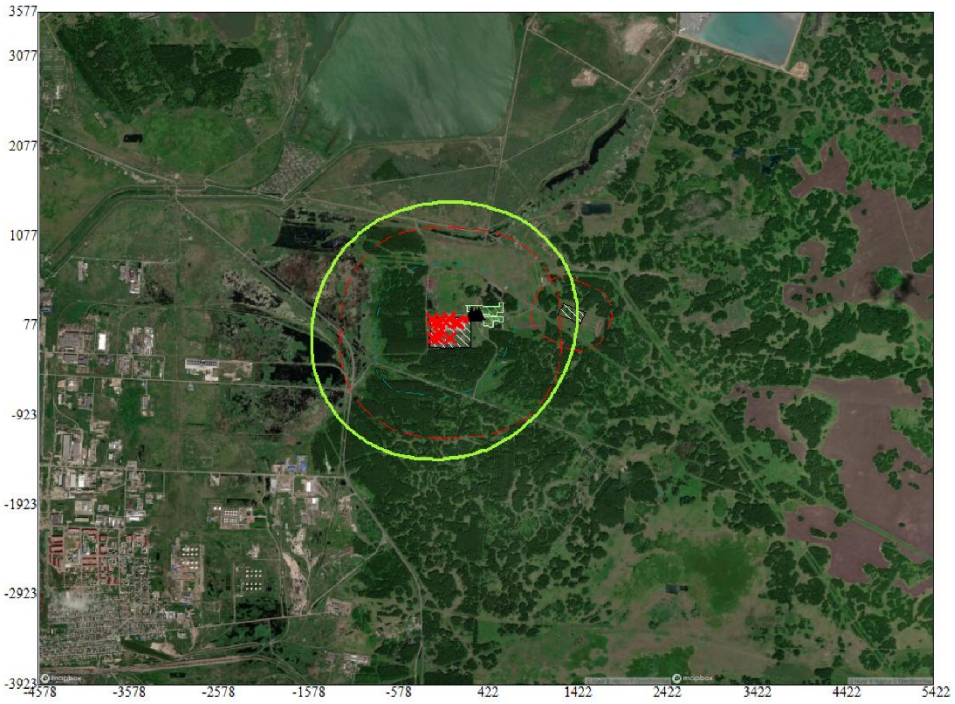
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.5994061 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 300° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6001 0303+0333



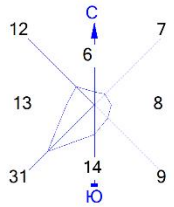


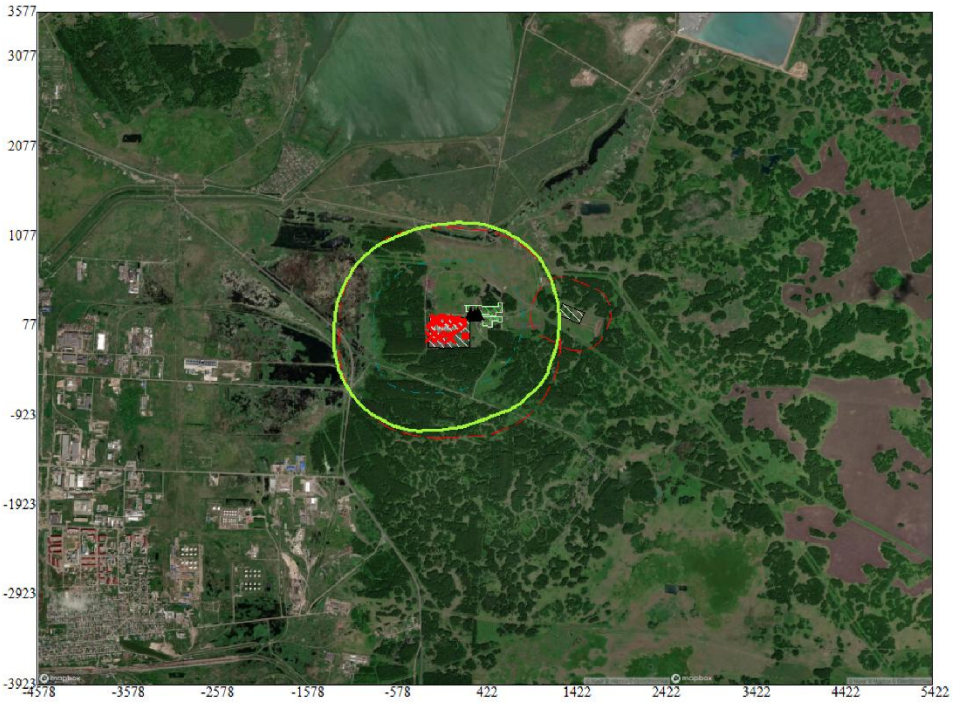
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.5988026 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 300° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)



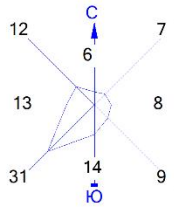


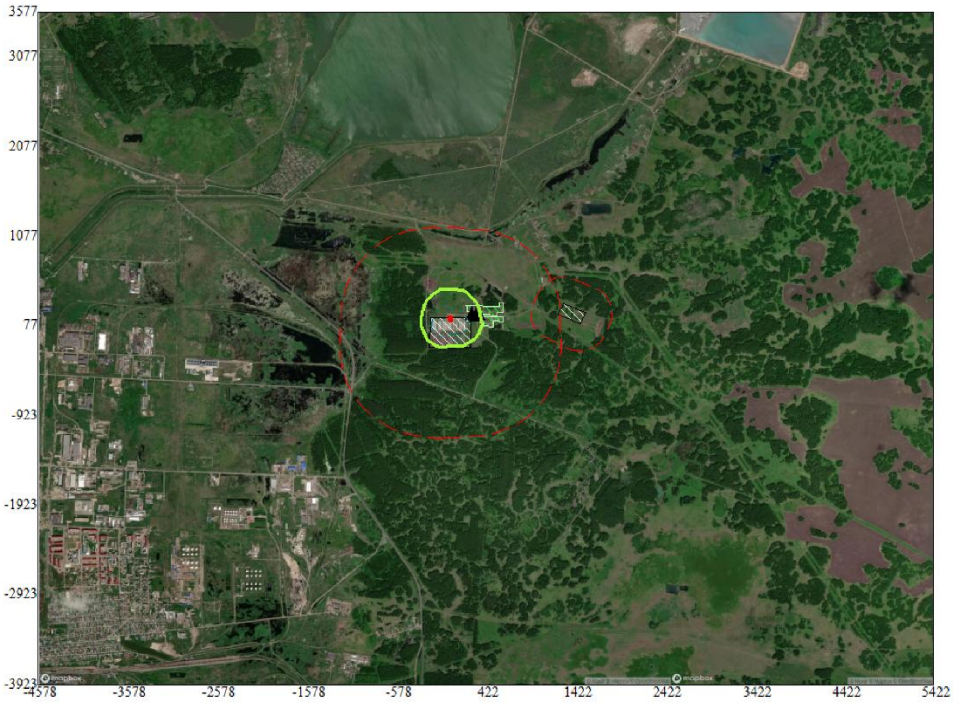
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.5068235 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 337° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



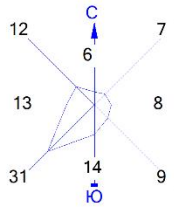


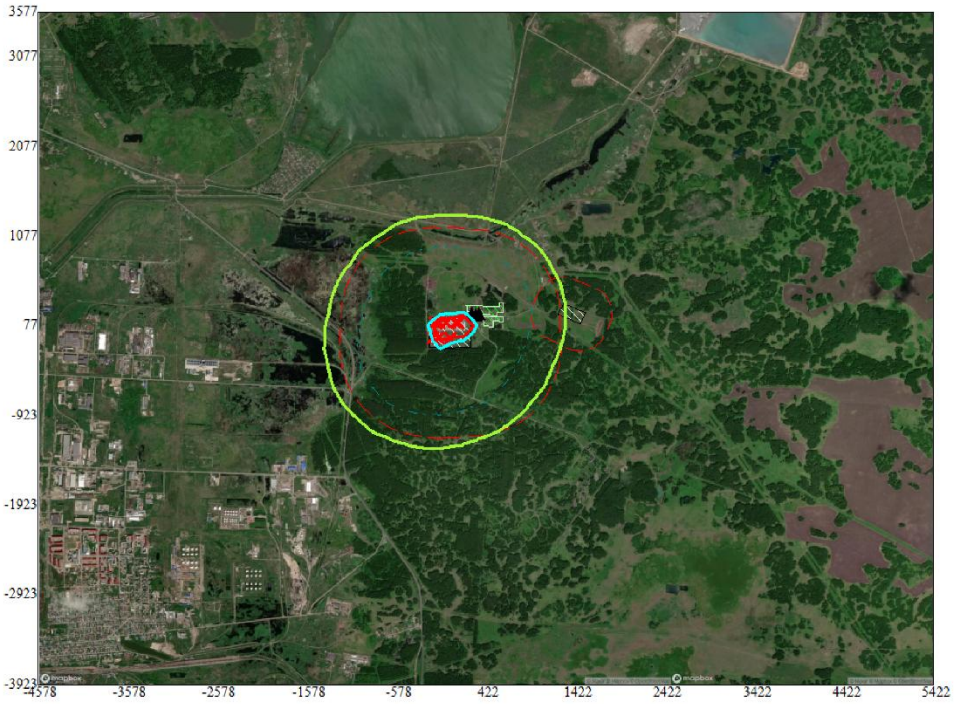
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1512952 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 6.23 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)



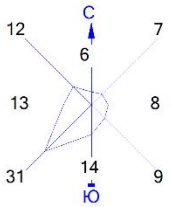


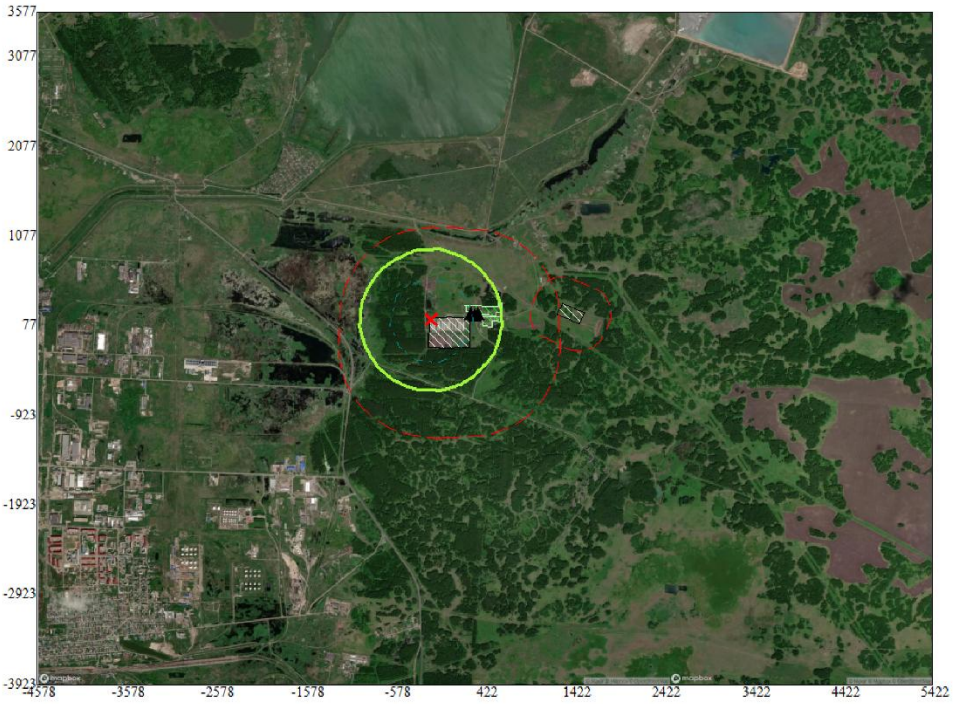
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.5171378 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2912 Пыль костной муки /в пересчете на белок/ (1047*)



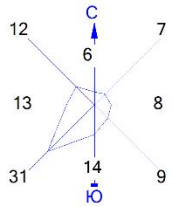


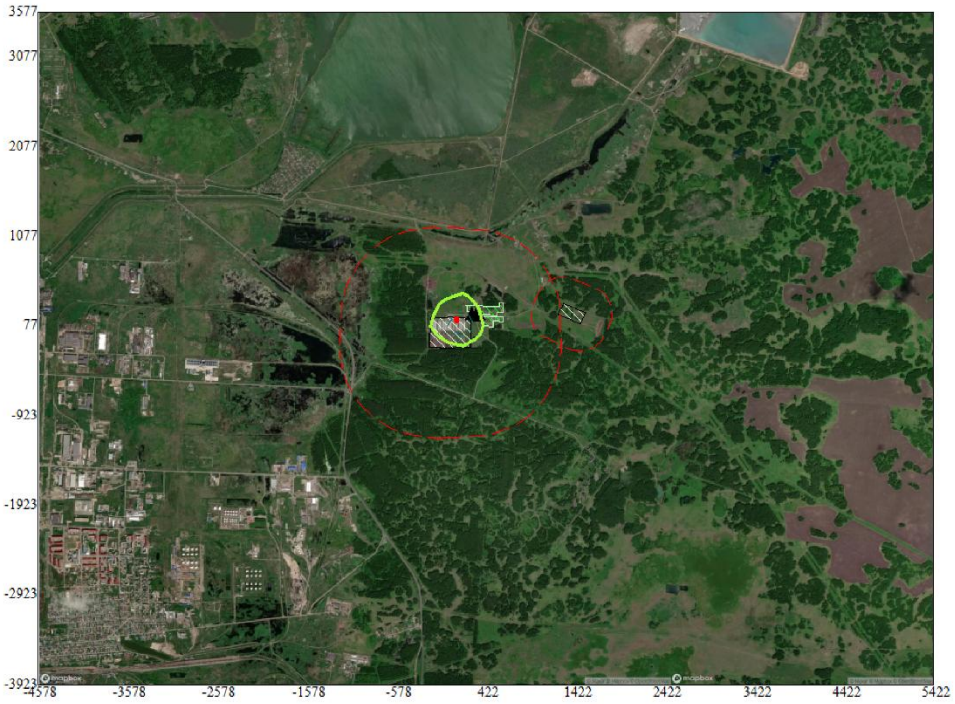
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.6593133 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 305° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)



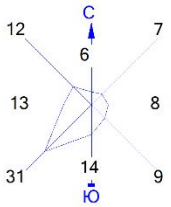


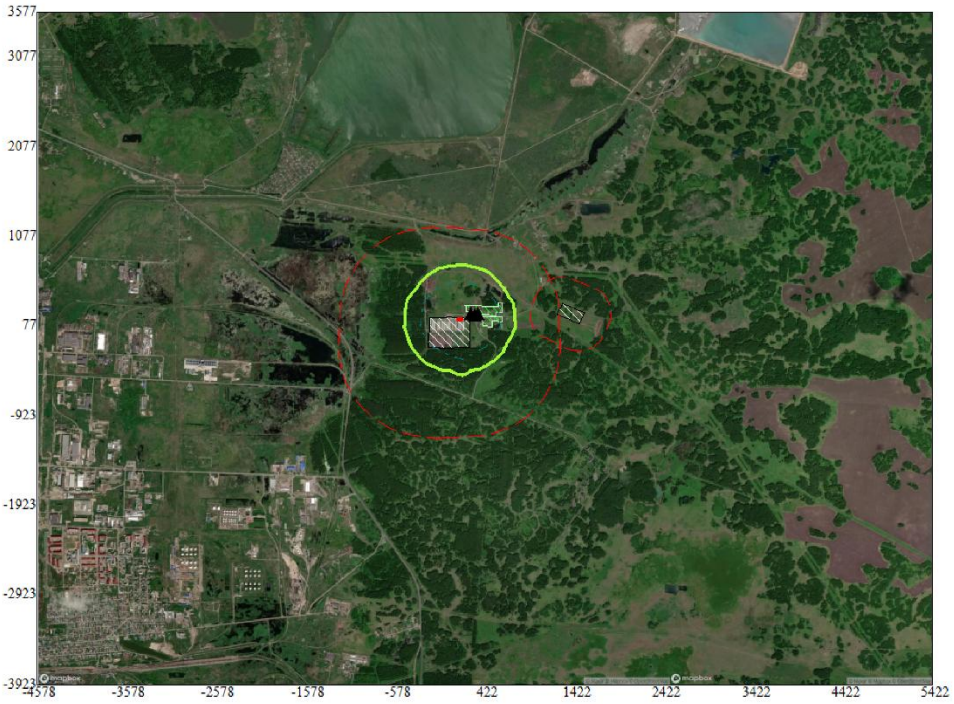
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1614851 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 3.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



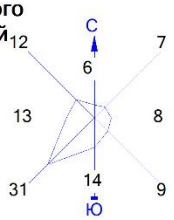


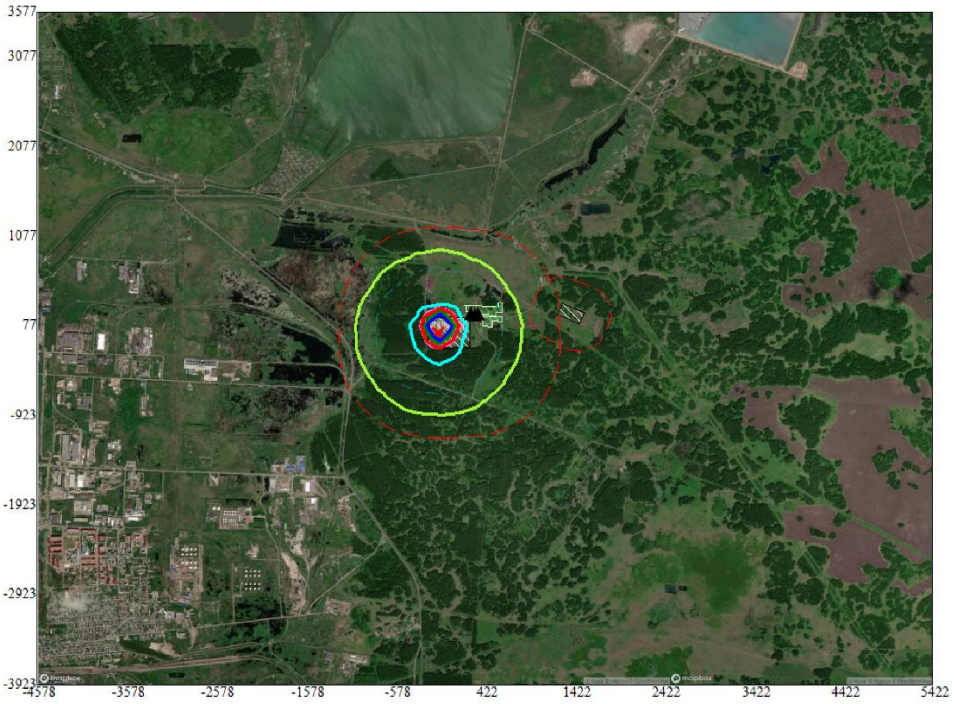
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.8400524 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 341° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



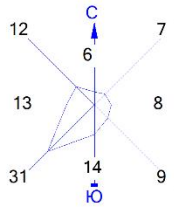


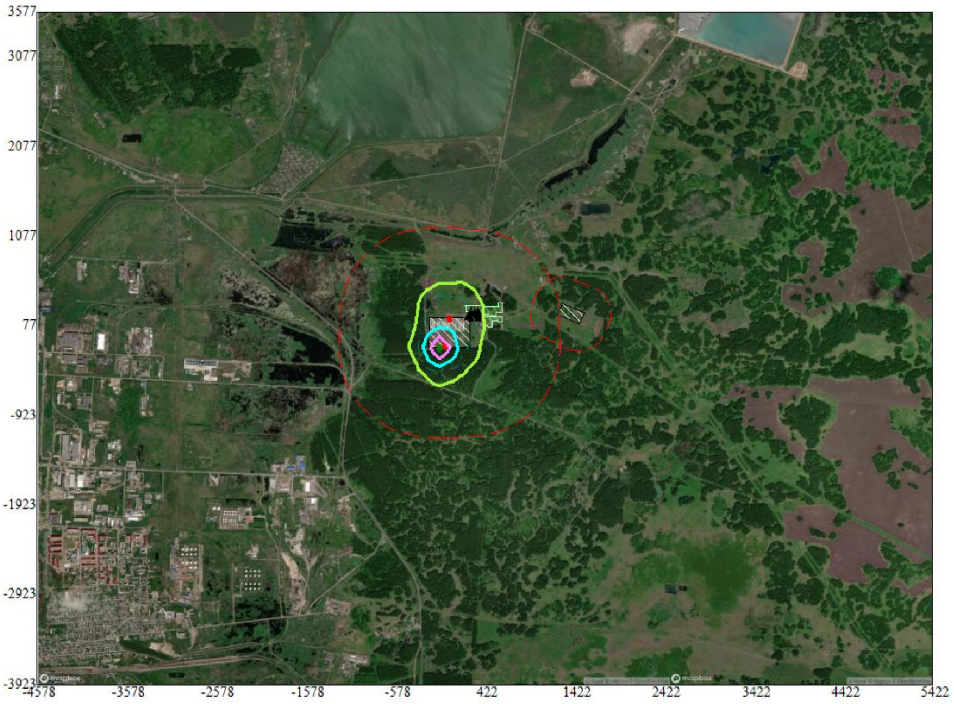
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 3.1356368 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



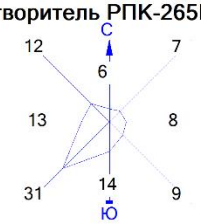


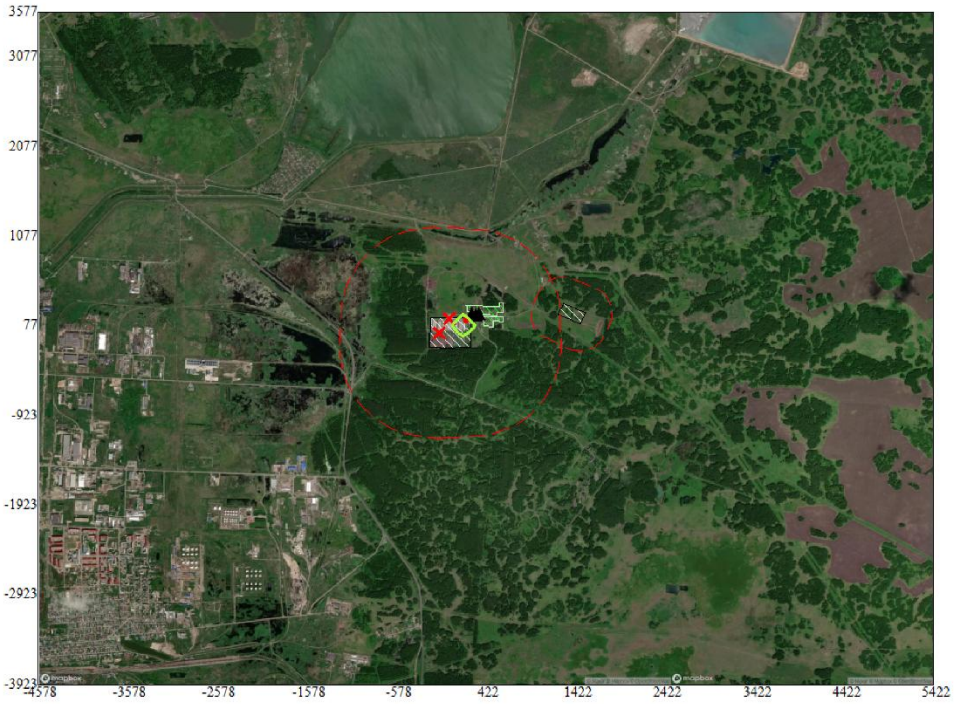
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.7788475 ПДК достигается в точке x= -78 y= -173
При опасном направлении 67° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



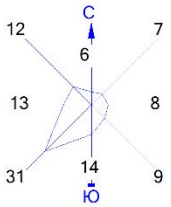


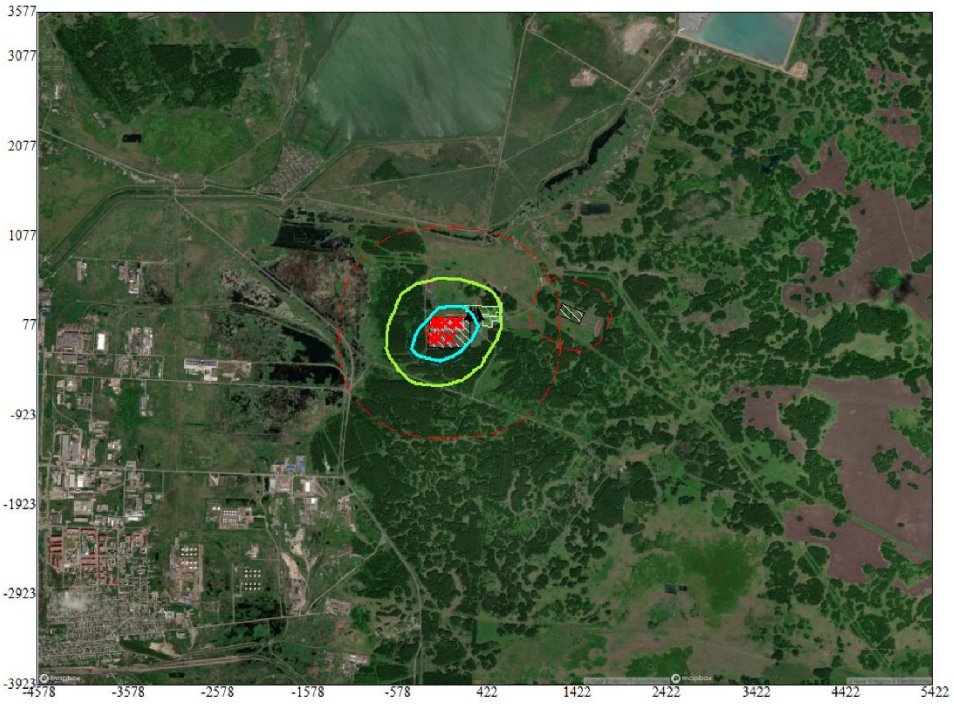
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0818799 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 19° и опасной скорости ветра 0.97 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1849 Метиламин (Монометиламин) (341)



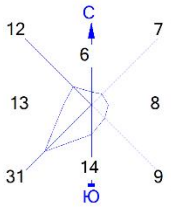


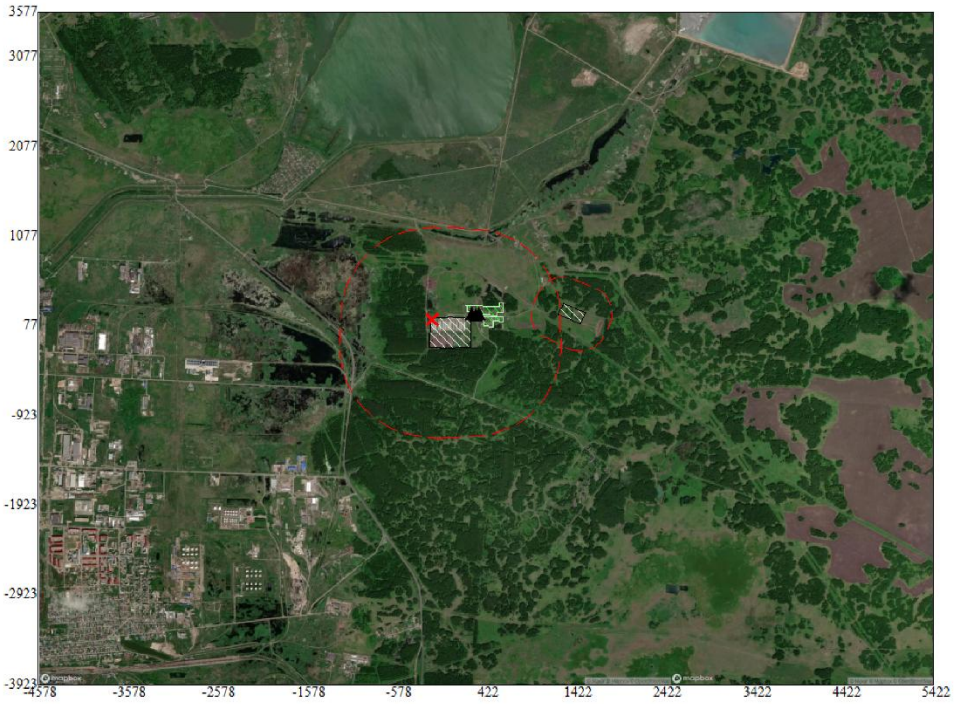
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2230571 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 300° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1819 Диметиламин (195)



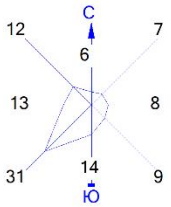


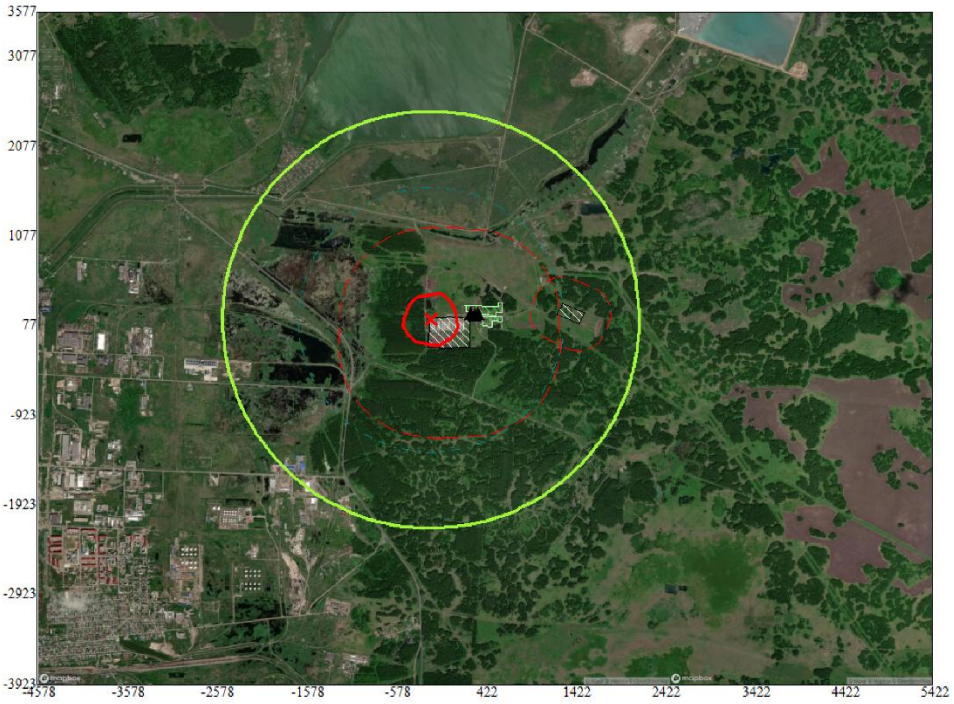
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0473362 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 305° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1728 Этантиол (668)



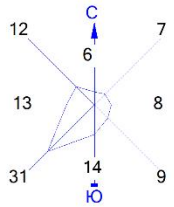


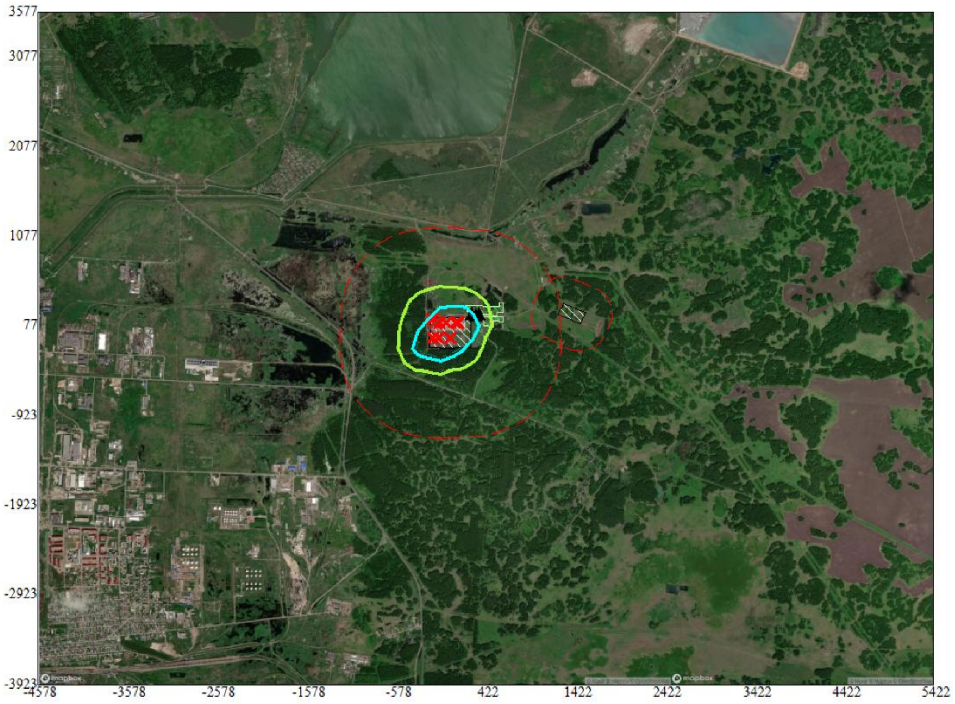
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 2.3668115 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 305° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1707 Диметилсульфид (227)



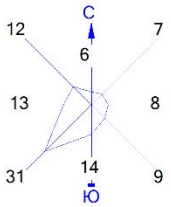


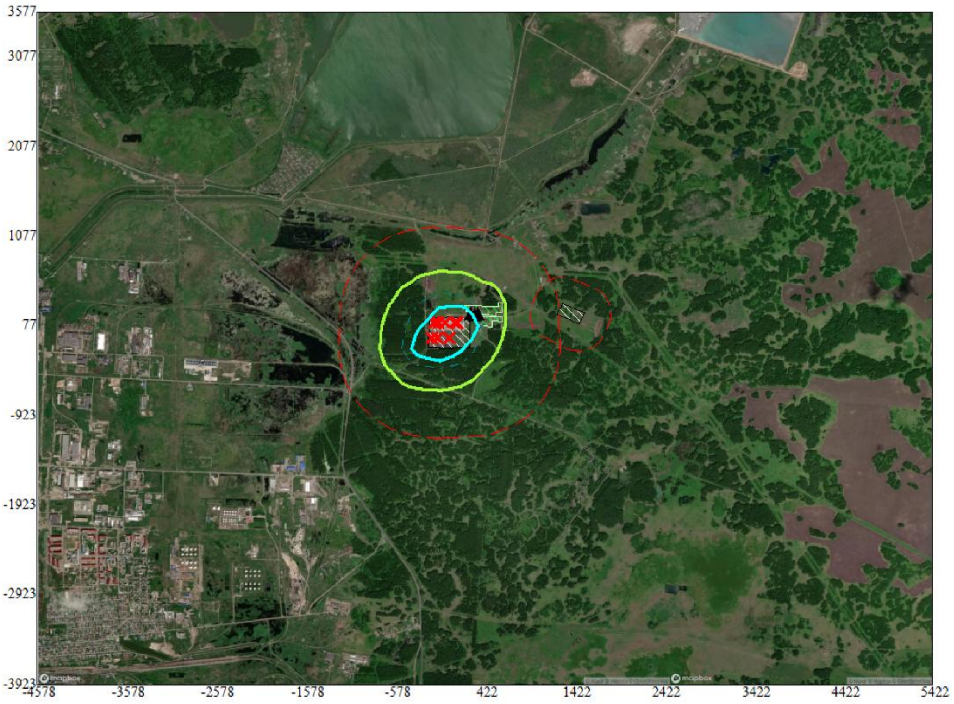
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1630713 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 300° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)



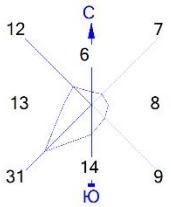


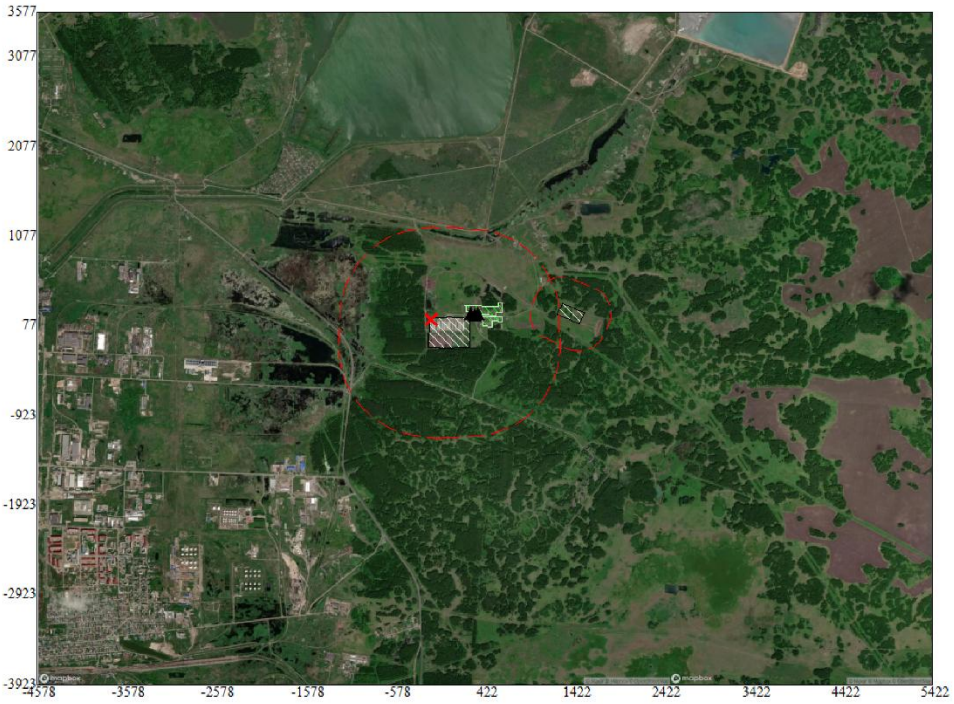
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2573736 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 300° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1519 Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)



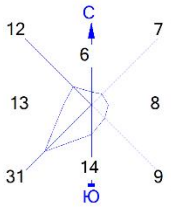


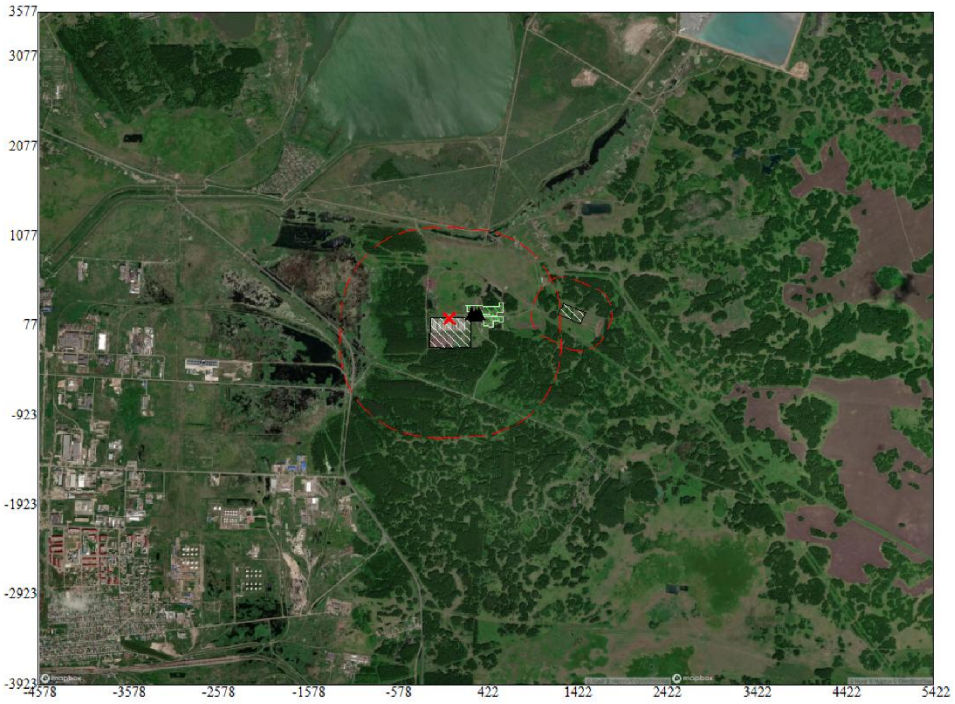
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0394469 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 305° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

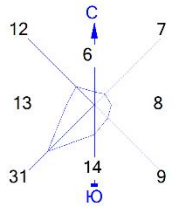


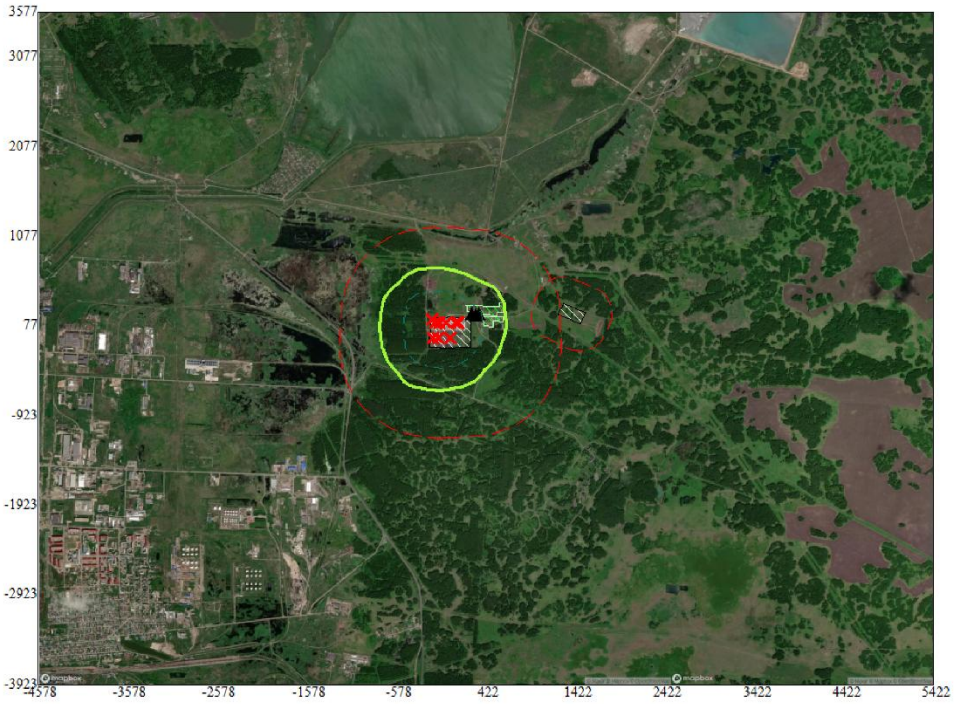


0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)



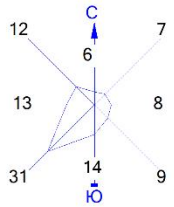


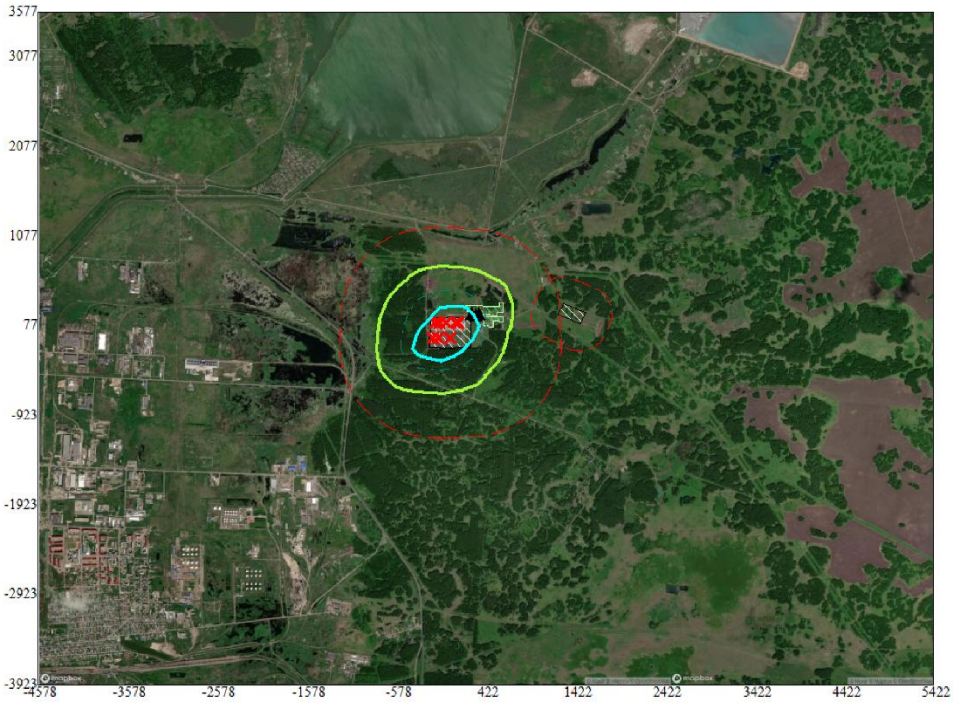
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2439514 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)



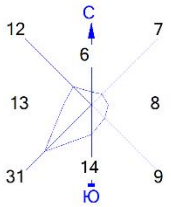


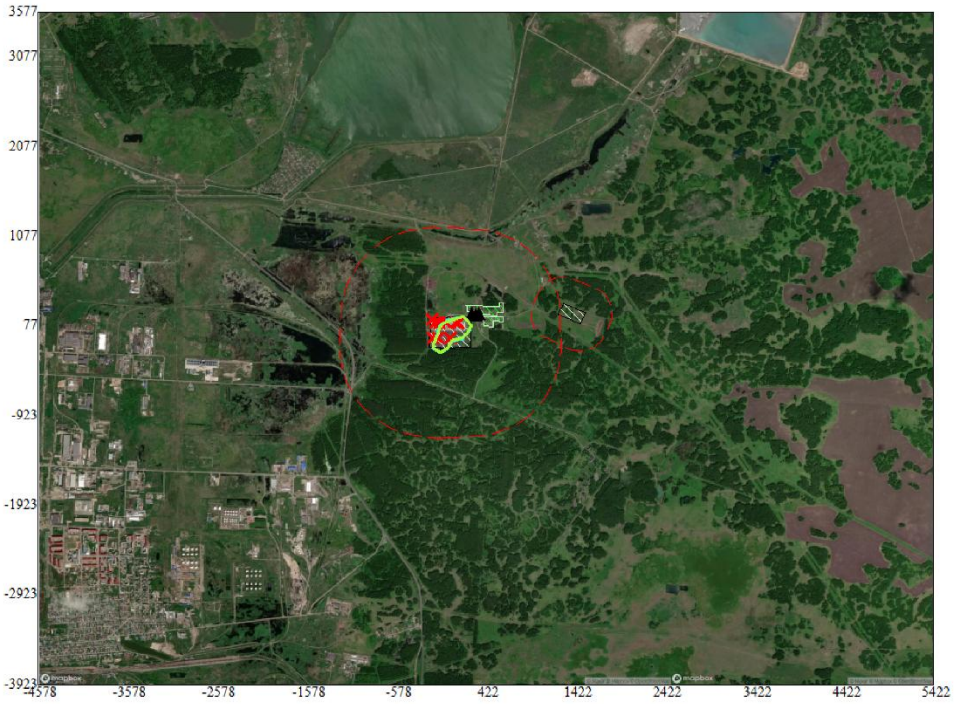
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2882584 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 300° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1071 Гидроксибензол (155)



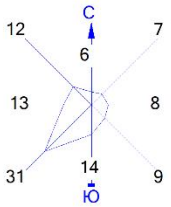


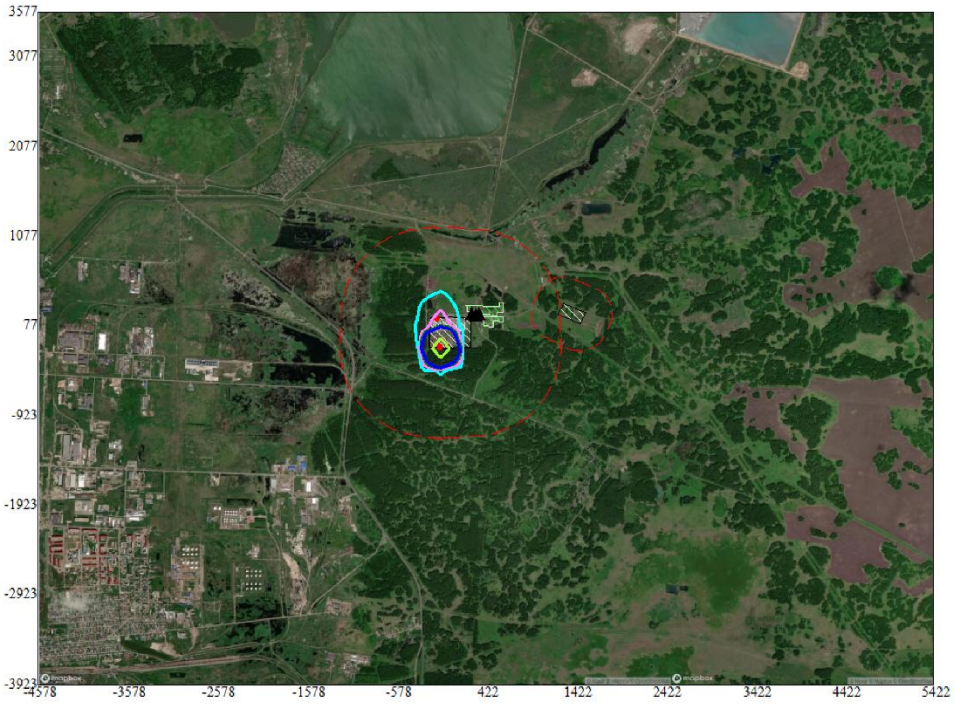
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0641547 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 299° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0402 Бутан (99)



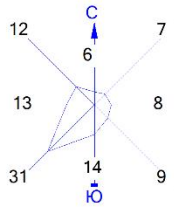


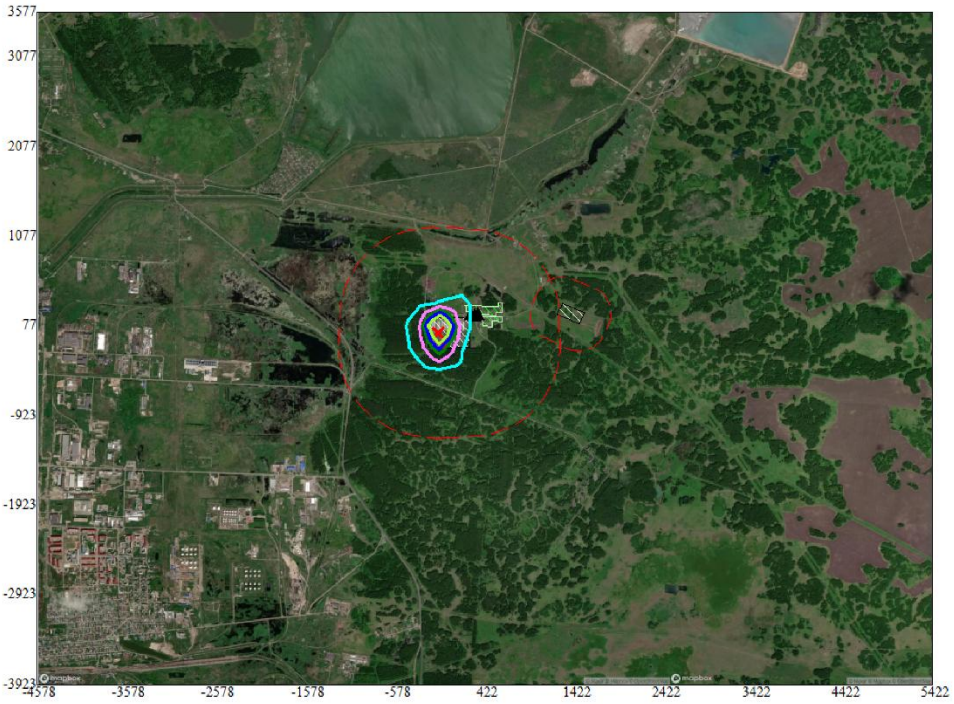
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0769455 ПДК достигается в точке x= -78 y= -173
При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



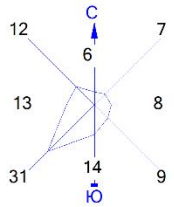


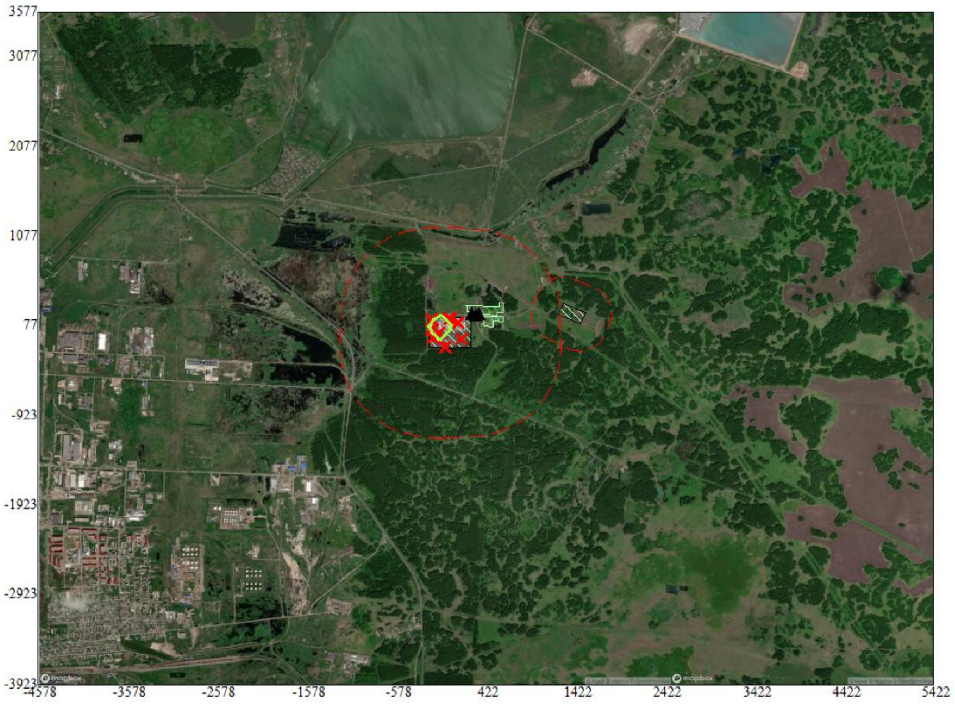
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0864262 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 188° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



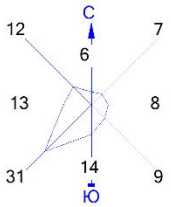


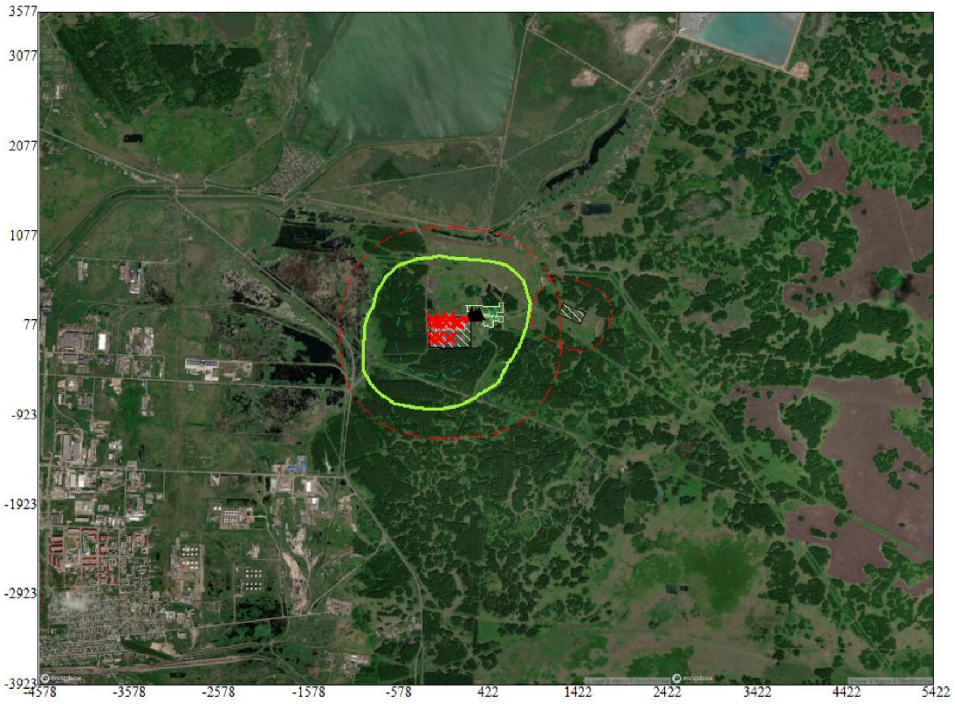
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0799434 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



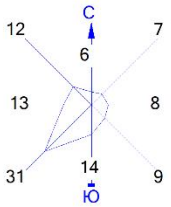


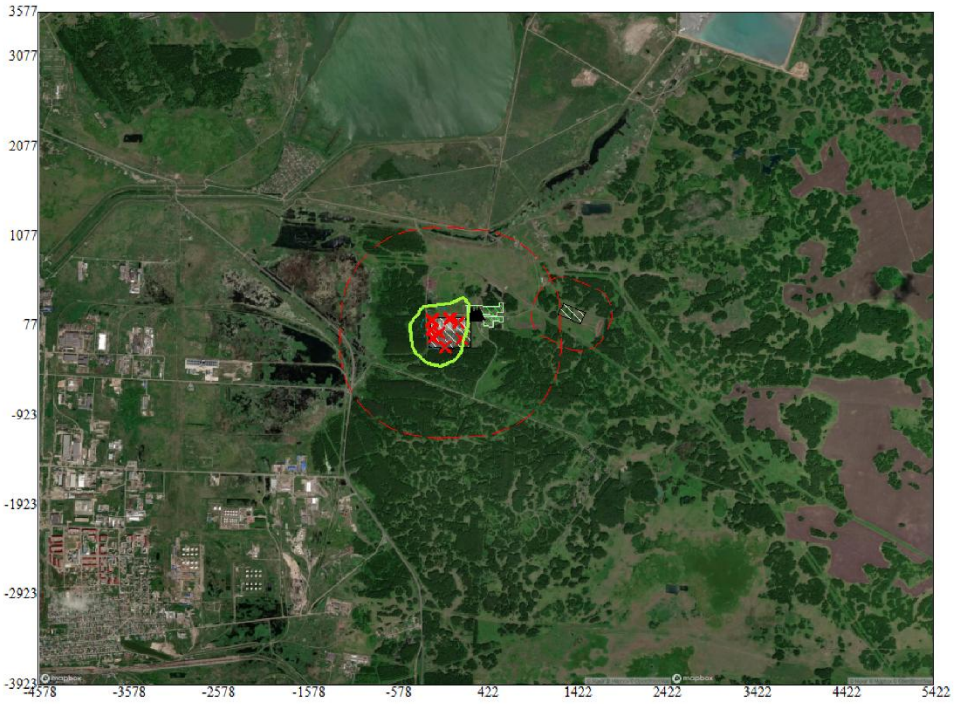
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.349049 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 299° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



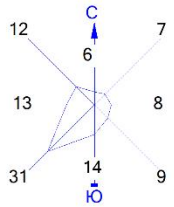


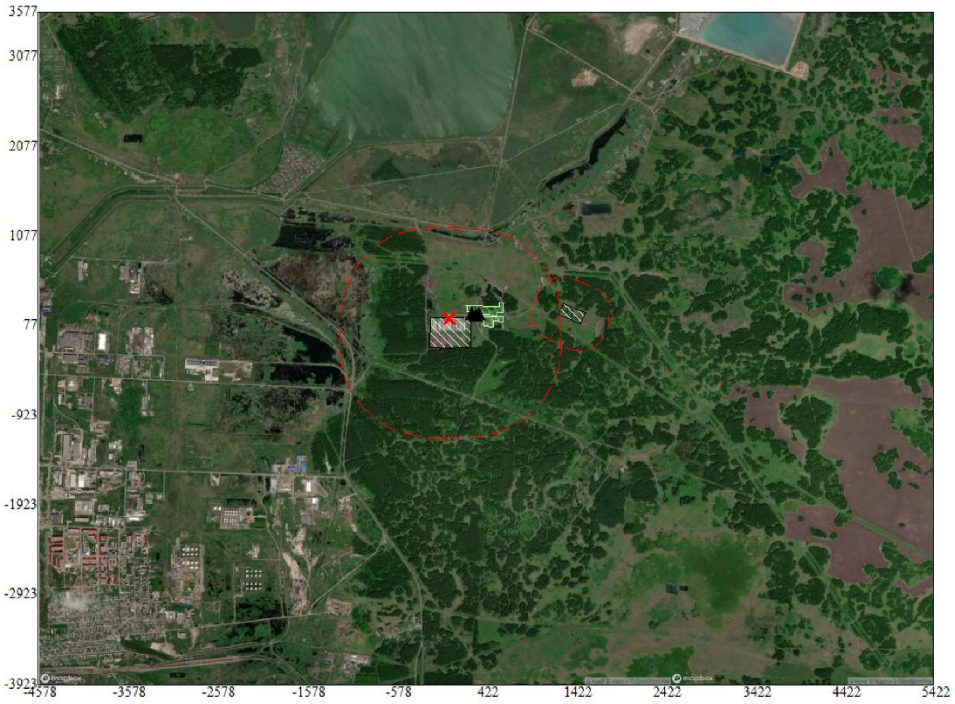
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.3379017 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



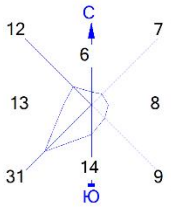


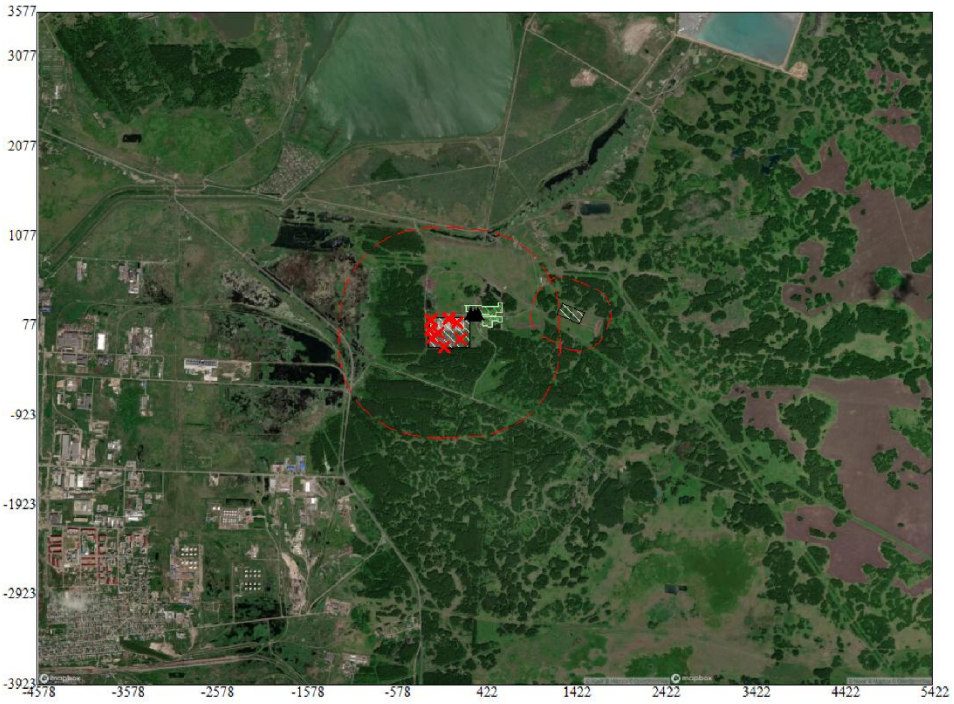
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0277435 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



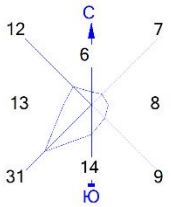


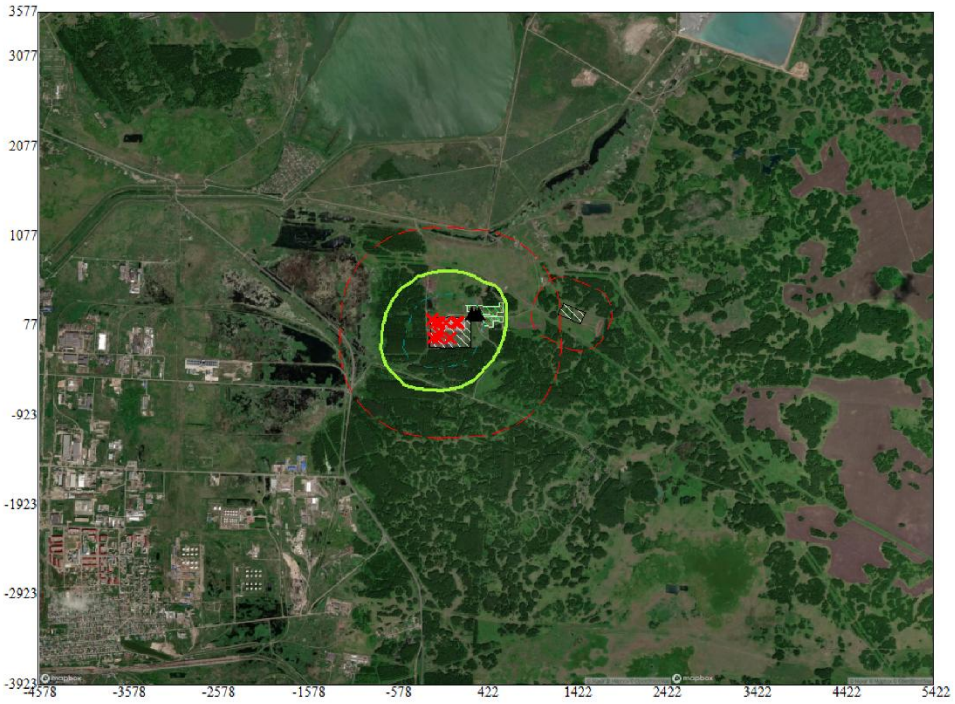
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0427158 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
При опасном направлении 190° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0303 Аммиак (32)



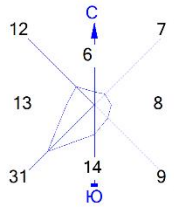


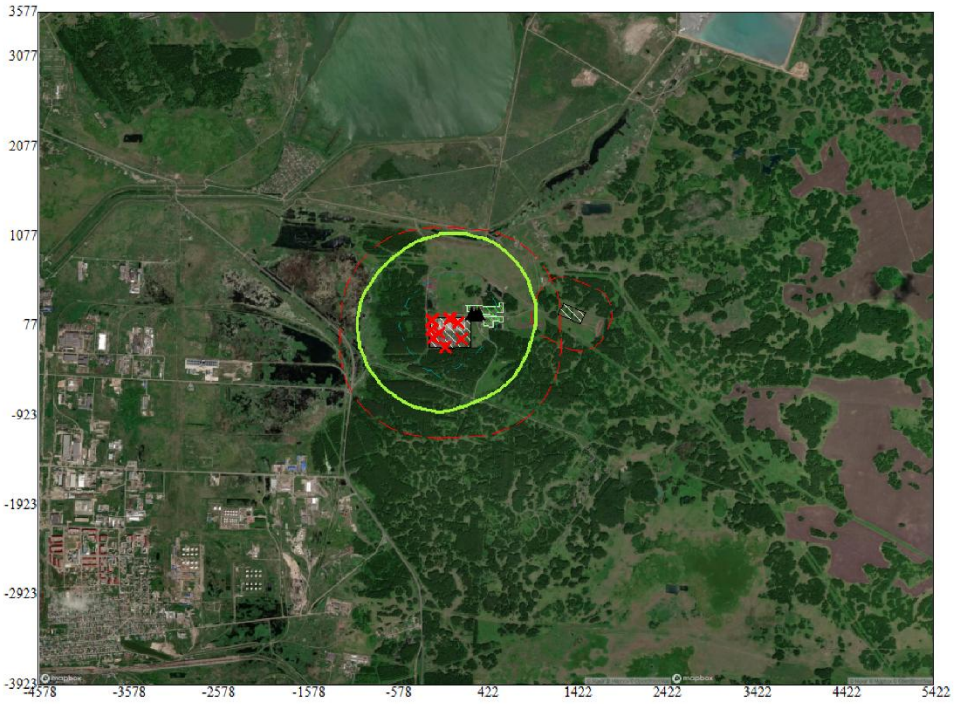
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2497884 ПДК достигается в точке x= 172 y= 77
При опасном направлении 300° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



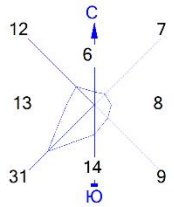


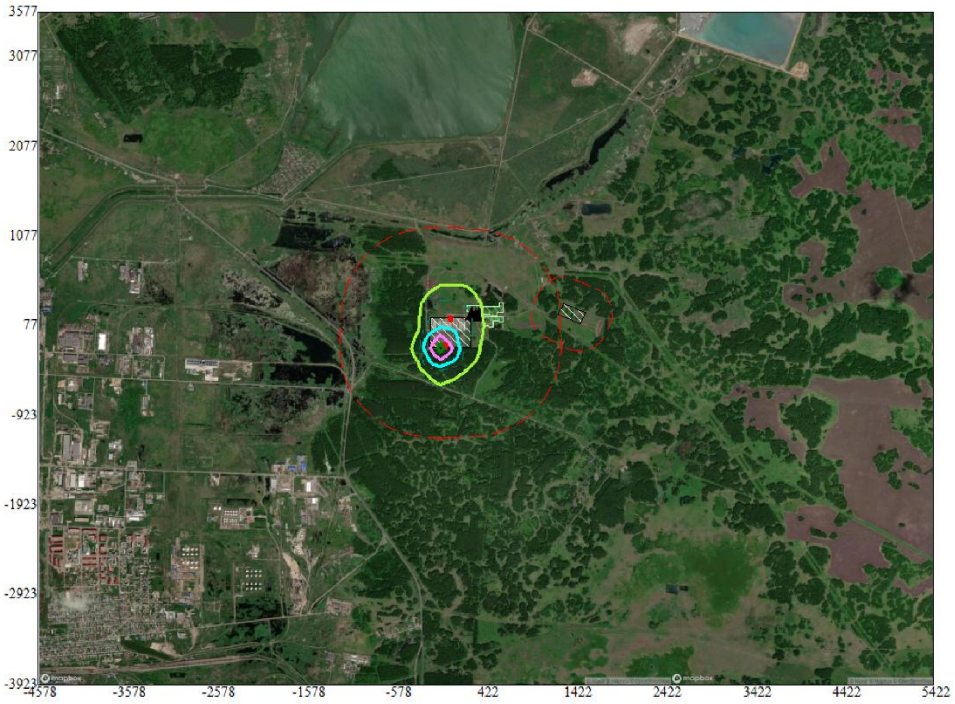
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.4261394 ПДК достигается в точке x= -78 y= -173
При опасном направлении 67° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



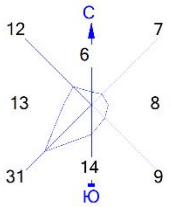


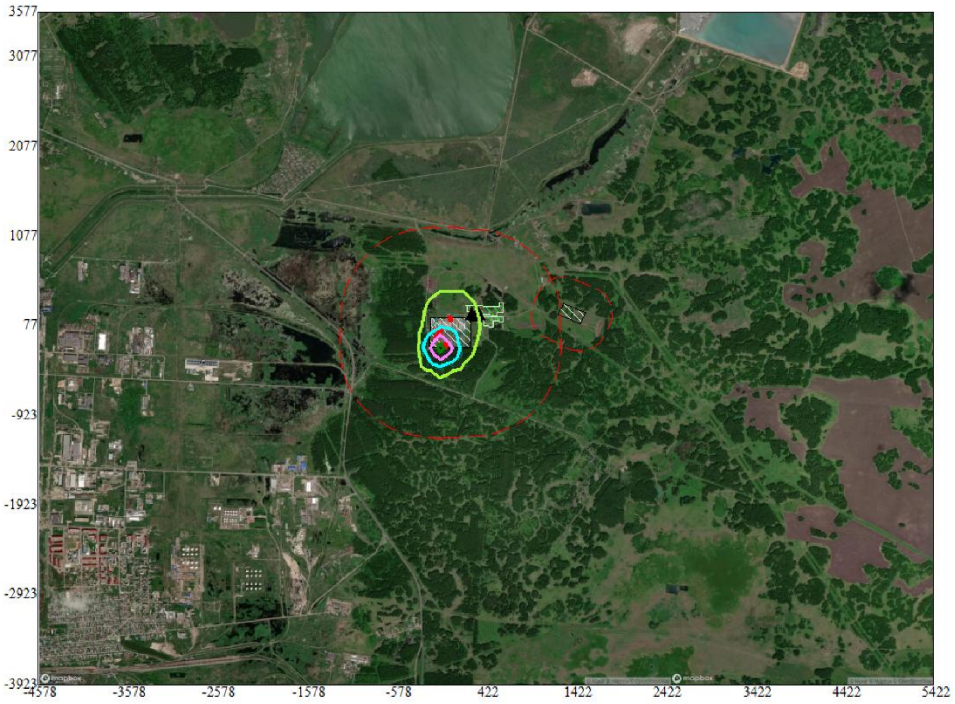
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.729335 ПДК достигается в точке x= -78 y= -173
При опасном направлении 67° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)





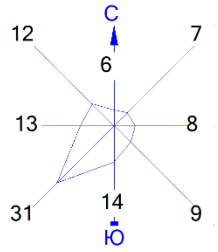
0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

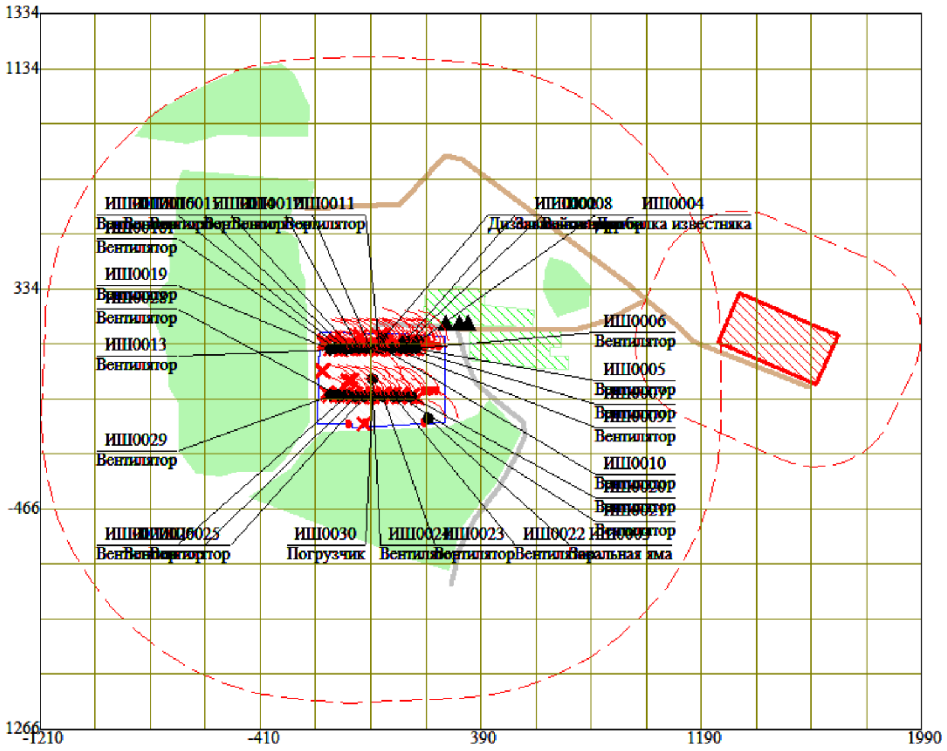
Макс концентрация 0.5323051 ПДК достигается в точке x= -78 y= -173
При опасном направлении 67° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Расчёт на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

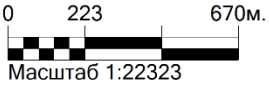
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ШУМА, ВИБРАЦИИ, ЭМП И ДРУГИХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И ЗОНЫ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ (СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ПРОГНОЗ)



Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0006 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" шум Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Источники загрязнения
- Источники шума
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Источники радиационного воздействия отсутствуют.

Источники ЭМП отсутствуют

ПРИЛОЖЕНИЕ 10 ПРОТОКОЛЫ РАСЧЕТА УРОВНЕЙ ШУМА

Результаты расчета уровня шума на период эксплуатации показали, что превышение уровня шума на территории предприятия, на границе санитарно-защитной зоны, и на жилой зоне отсутствует.

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по границе СЗ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Дизельный генератор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
34	153	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π	59	62	65	64	63	62	60	55	48

Источник информации: не указан

2. [ИШ0002] Завальная яма

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
114	145	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π	74	77	79	80	79	78	76	70	63

Источник информации: не указан

3. [ИШ0003] Завальная яма

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
203	-140	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π	74	77	79	80	79	78	76	70	63

Источник информации: не указан

4. [ИШ0004] Дробилка известняка

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
163	144	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		85	86	88	89	90	87	83	80

Источник информации: не указан

5. [ИШ0005] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
158	115	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

6. [ИШ0006] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
141	116	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

7. [ИШ0007] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
121	116	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

8. [ИШ0008] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
104	118	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

9. [ИШ0009] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
70	117	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

10. [ИШ0010] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
36	115	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

11. [ИШ0011] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
20	116	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

12. [ИШ0012] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах

X_s	Y_s	Z_s
-8	115	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

13. [ИШ0013] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

X_s	Y_s	Z_s
-25	116	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

14. [ИШ0014] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

X_s	Y_s	Z_s
-52	117	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

15. [ИШ0015] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

X_s	Y_s	Z_s
-79	117	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

16. [ИШ0016] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

X_s	Y_s	Z_s
-94	114	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

17. [ИШ0017] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

X_s	Y_s	Z_s
-116	115	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

18. [ИШ0018] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

X_s	Y_s	Z_s
-135	115	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

19. [ИШ0019] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

X_s	Y_s	Z_s
-154	114	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

20. [ИШ0020] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

X_s	Y_s	Z_s
138	-57	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

21. [ИШ0021] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

X_s	Y_s	Z_s
100	-56	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

22. [ИШ0022] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

X_s	Y_s	Z_s
75	-56	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

23. [ИШ0023] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

X_s	Y_s	Z_s
35	-58	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

24. [ИШ0024] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

X_s	Y_s	Z_s
-1	-56	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

25. [ИШ0025] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

X_s	Y_s	Z_s
-34	-57	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

26. [ИШ0026] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-66	-56	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

27. [ИШ0027] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-95	-54	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

28. [ИШ0028] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-129	-55	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

29. [ИШ0029] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-155	-54	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

30. [ИШ0030] Погрузчик

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-1	3	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
7,5	1	4π	32	39	34	31	28	28	25	19	7

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

Таблица 2.1 **Экраны, выгородки**

1. [ЭК0001] Забор

Высота: 4.5м Высота над землей: 4.5м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	-193	174	-2	169	Бетон с железнением поверхности	α=0.00
2	-2	169	-1	177		
3	-1	177	259	162		
4	259	162	260	-152		
5	260	-152	-77	-171		
6	-77	-171	-79	-159		
7	-79	-159	-204	-158		
8	-204	-158	-194	172		

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер СЗЗ - 001 шаг 200 м.

Поверхность земли: α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 9 до 22 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44

Источник информации: Приложение 2 к приказу № КР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 года

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентифи-катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	РТ001	-1203	-127	2	ИШ0004-14дБА	6	24	16	16	15	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	-1202	-79	2	ИШ0004-14дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	-1200	-32	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	-1199	15	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	-1197	63	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	-1196	110	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7	РТ007	-1194	158	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	-1193	205	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	-1191	233	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	-1190	262	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	-1183	303	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	-1177	344	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	-1171	386	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	-1159	426	2	ИШ0004-15дБА	6	24	17	17	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	-1148	466	2	ИШ0004-15дБА	6	24	17	17	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	-1137	506	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	-1120	545	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	-1104	584	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	-1087	622	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	-1066	658	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	-1045	694	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	11	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	-1024	731	2	ИШ0004-15дБА	6	24	17	17	15	11	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	-999	764	2	ИШ0004-15дБА	6	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	-973	797	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	16	15	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	-948	830	2	ИШ0004-15дБА	6	24	16	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	-919	860	2	ИШ0004-16дБА	6	24	16	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	-889	890	2	ИШ0004-16дБА	6	24	16	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	-860	920	2	ИШ0004-16дБА	6	24	16	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	-827	946	2	ИШ0004-16дБА	6	24	16	17	16	12	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	-794	971	2	ИШ0004-16дБА	6	24	16	17	16	12	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	-761	997	2	ИШ0004-16дБА	6	24	17	17	16	12	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	-725	1019	2	ИШ0004-16дБА	6	24	17	17	16	13	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	-689	1040	2	ИШ0004-16дБА	6	24	17	17	16	13	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	-653	1062	2	ИШ0004-16дБА	6	24	17	17	16	13	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	-615	1079	2	ИШ0004-17дБА	7	24	17	17	16	13	3		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	-577	1096	2	ИШ0004-17дБА	7	24	17	17	16	13	3		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	-538	1113	2	ИШ0004-17дБА	7	24	17	17	17	13	3		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	-498	1125	2	ИШ0004-17дБА	7	24	17	18	17	13	3		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	-458	1137	2	ИШ0004-17дБА	7	24	17	18	17	14	4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	-418	1148	2	ИШ0004-17дБА	7	24	17	18	17	14	4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	-377	1155	2	ИШ0004-17дБА	7	24	17	18	17	14	4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	-335	1162	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	18	17	14	4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	-294	1169	2	ИШ0004-18дБА	7	24	17	18	17	14	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	-252	1171	2	ИШ0004-18дБА	7	25	18	18	17	14	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	-211	1172	2	ИШ0004-18дБА	7	25	18	18	18	15	5		

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	-169	1174	2	ИШ0004-18дБА	7	25	18	18	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	-119	1174	2	ИШ0004-18дБА	7	25	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	-69	1175	2	ИШ0004-19дБА	7	25	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	-27	1175	2	ИШ0004-19дБА	8	25	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	15	1175	2	ИШ0004-19дБА	8	25	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	57	1176	2	ИШ0004-19дБА	8	25	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	100	1173	2	ИШ0004-19дБА	8	25	18	19	18	16	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ053	143	1170	2	ИШ0004-19дБА	8	25	18	19	18	16	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	187	1168	2	ИШ0004-19дБА	8	25	18	19	18	16	7		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	230	1165	2	ИШ0004-19дБА	8	25	18	19	18	16	7		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	273	1163	2	ИШ0004-19дБА	8	25	18	19	18	16	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ057	317	1160	2	ИШ0004-19дБА	8	25	18	19	18	16	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	358	1155	2	ИШ0004-19дБА	8	25	18	19	18	16	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	400	1150	2	ИШ0004-19дБА	8	25	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	441	1145	2	ИШ0004-19дБА	8	24	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	482	1135	2	ИШ0004-19дБА	8	24	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ062	522	1125	2	ИШ0004-19дБА	7	24	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	563	1115	2	ИШ0004-19дБА	7	24	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	602	1099	2	ИШ0004-19дБА	7	24	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	641	1084	2	ИШ0004-19дБА	7	24	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	680	1069	2	ИШ0004-19дБА	7	24	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	717	1049	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	754	1029	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	790	1009	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	824	985	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	19	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	858	960	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	18	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	892	936	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	18	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	923	907	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	18	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	954	879	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	18	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ075	984	850	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	18	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	1011	818	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	18	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	1038	786	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	18	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	1065	754	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	18	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	1088	719	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	18	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	1110	683	2	ИШ0004-18дБА	7	24	19	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ081	1133	648	2	ИШ0004-18дБА	7	24	19	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ082	1151	610	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ083	1169	573	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-

84	РТ084	1187	535	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ085	1200	495	2	ИШ0004-18дБА	8	24	18	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ086	1213	455	2	ИШ0004-18дБА	8	24	18	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ087	1226	416	2	ИШ0004-18дБА	8	24	18	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ088	1234	375	2	ИШ0004-18дБА	8	24	18	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ089	1242	333	2	ИШ0004-18дБА	8	24	18	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ090	1250	292	2	ИШ0004-18дБА	8	24	18	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ091	1253	251	2	ИШ0004-18дБА	8	24	19	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	1256	209	2	ИШ0004-18дБА	8	24	19	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	1259	167	2	ИШ0004-18дБА	8	24	19	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	1259	122	2	ИШ0004-18дБА	8	24	19	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ095	1259	77	2	ИШ0004-18дБА	8	24	19	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	1260	32	2	ИШ0004-18дБА	8	24	19	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	1260	-13	2	ИШ0004-18дБА	8	24	18	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	1260	-59	2	ИШ0004-18дБА	8	24	18	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	1260	-104	2	ИШ0004-18дБА	8	24	18	19	17	14	4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	1260	-149	2	ИШ0004-18дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	18	18	17	14	4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	1260	-167	2	ИШ0004-17дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	18	18	17	14	4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	1257	-209	2	ИШ0004-17дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	18	18	17	14	4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	1254	-251	2	ИШ0004-17дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	18	18	17	14	4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	1251	-293	2	ИШ0004-17дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	18	18	17	14	4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	1242	-334	2	ИШ0004-17дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	18	18	17	14	3		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ106	1234	-375	2	ИШ0004-17дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	19	18	17	14	3		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	1226	-416	2	ИШ0004-17дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	18	18	17	14	3		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ108	1212	-455	2	ИШ0004-17дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	18	18	17	13	3		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ109	1199	-495	2	ИШ0004-17дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	18	18	17	13	3		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	1185	-535	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	18	18	17	13	3		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ111	1167	-572	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	18	18	16	13	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	1148	-610	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	18	18	16	13	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ113	1130	-647	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	18	18	16	13	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ114	1107	-682	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	19	18	16	13	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	1084	-718	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	19	18	16	13	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ116	1061	-753	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	19	18	16	13	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ117	1034	-784	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	19	18	16	12	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ118	1007	-816	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	19	18	16	12	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ119	980	-848	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ120	949	-876	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ121	918	-905	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ122	887	-933	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	17	17	16	12	1		

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ123	853	-957	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ124	819	-981	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ125	785	-1005	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ126	748	-1025	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	РТ127	711	-1045	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ128	674	-1064	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	23	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ129	635	-1079	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ130	596	-1094	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ131	557	-1109	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ132	516	-1119	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ133	475	-1129	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ134	435	-1139	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ135	393	-1143	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ136	351	-1148	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	РТ137	310	-1153	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ138	262	-1155	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ139	214	-1157	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	РТ140	165	-1160	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ141	117	-1162	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ142	69	-1165	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	РТ143	21	-1167	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	17	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	РТ144	-27	-1169	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	7	24	16	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	РТ145	-53	-1170	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-8дБА	7	24	16	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	РТ146	-80	-1171	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-7дБА	7	24	17	17	16	12			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	РТ147	-122	-1168	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-7дБА	7	24	16	17	16	12			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	РТ148	-163	-1165	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-7дБА	7	24	16	17	15	12			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	РТ149	-205	-1162	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-7дБА	7	24	16	17	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	РТ150	-251	-1158	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-7дБА	7	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	РТ151	-297	-1153	2	ИШ0004-15дБА, ИШ0003-7дБА	7	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	РТ152	-339	-1147	2	ИШ0004-14дБА, ИШ0003-7дБА	7	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	РТ153	-380	-1140	2	ИШ0004-14дБА, ИШ0003-6дБА	7	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	РТ154	-422	-1134	2	ИШ0004-14дБА, ИШ0003-6дБА	7	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ155	-462	-1122	2	ИШ0004-14дБА, ИШ0003-5дБА	7	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ156	-502	-1111	2	ИШ0004-14дБА, ИШ0003-5дБА	7	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ157	-542	-1099	2	ИШ0004-14дБА, ИШ0003-5дБА	7	24	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ158	-581	-1082	2	ИШ0004-14дБА, ИШ0003-4дБА	6	24	16	16	15	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	-619	-1066	2	ИШ0004-14дБА, ИШ0003-4дБА	6	24	16	16	15	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ160	-657	-1049	2	ИШ0004-14дБА, ИШ0003-4дБА	6	24	16	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-

161	РТ161	-693	-1028	2	ИШ0004-14дБА, ИШ0003-4дБА	6	24	16	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	-729	-1006	2	ИШ0004-14дБА, ИШ0003-4дБА	6	23	16	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	-766	-985	2	ИШ0004-14дБА	6	23	16	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ164	-799	-960	2	ИШ0004-14дБА	6	23	15	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ165	-832	-934	2	ИШ0004-14дБА	6	23	15	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ166	-865	-908	2	ИШ0004-14дБА	6	23	15	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ167	-894	-879	2	ИШ0004-14дБА	6	23	15	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ168	-924	-849	2	ИШ0004-14дБА	6	23	15	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ169	-954	-819	2	ИШ0004-14дБА	6	23	17	17	14	9			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ170	-979	-786	2	ИШ0004-14дБА	6	23	17	16	14	9			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ171	-1005	-753	2	ИШ0004-14дБА	6	23	17	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ172	-1031	-720	2	ИШ0004-14дБА	6	23	16	16	14	9			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ173	-1052	-684	2	ИШ0004-14дБА	6	23	16	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ174	-1073	-648	2	ИШ0004-14дБА	6	24	16	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ175	-1095	-612	2	ИШ0004-14дБА	6	24	16	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	РТ176	-1111	-574	2	ИШ0004-14дБА	6	24	15	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	РТ177	-1128	-535	2	ИШ0004-14дБА	6	24	15	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	РТ178	-1144	-497	2	ИШ0004-14дБА	6	24	15	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	РТ179	-1156	-457	2	ИШ0004-14дБА	6	24	15	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	РТ180	-1168	-417	2	ИШ0004-14дБА	6	24	15	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	РТ181	-1180	-376	2	ИШ0004-14дБА	6	24	15	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	РТ182	-1186	-335	2	ИШ0004-14дБА	6	24	15	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	РТ183	-1193	-294	2	ИШ0004-14дБА	6	24	15	16	15	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	РТ184	-1199	-252	2	ИШ0004-14дБА	6	24	16	16	15	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	РТ185	-1201	-211	2	ИШ0004-14дБА	6	24	16	16	15	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	РТ186	-1202	-169	2	ИШ0004-14дБА	6	24	16	16	15	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	РТ187	950	152	2	ИШ0004-22дБА	11	26	24	23	22	20	12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	РТ188	954	189	2	ИШ0004-22дБА	10	26	24	23	22	19	12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	РТ189	962	226	2	ИШ0004-22дБА	10	26	24	23	22	19	11		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	РТ190	975	261	2	ИШ0004-22дБА	10	26	23	23	21	19	11		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	РТ191	994	305	2	ИШ0004-21дБА	10	26	21	21	21	19	10		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	РТ192	1014	349	2	ИШ0004-21дБА	9	26	21	21	20	18	10		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	РТ193	1033	393	2	ИШ0004-21дБА	9	25	21	21	20	18	9		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	РТ194	1052	437	2	ИШ0004-20дБА	9	25	20	20	19	17	8		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	РТ195	1058	451	2	ИШ0004-20дБА	9	25	20	20	19	17	8		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	РТ196	1077	484	2	ИШ0004-20дБА	8	25	20	20	19	16	8		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	РТ197	1100	514	2	ИШ0004-19дБА	8	24	19	20	19	16	7		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	РТ198	1127	541	2	ИШ0004-19дБА	8	24	19	19	18	16	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	РТ199	1156	564	2	ИШ0004-18дБА	8	24	19	19	18	15	5		

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	РТ200	1188	583	2	ИШ0004-18дБА	7	24	18	18	17	14	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	РТ201	1223	599	2	ИШ0004-17дБА	7	23	18	18	17	14	4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	РТ202	1259	609	2	ИШ0004-17дБА	7	23	17	18	17	13	3		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	РТ203	1296	616	2	ИШ0004-16дБА	7	23	17	17	16	13	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	РТ204	1334	617	2	ИШ0004-16дБА	6	23	16	17	16	12	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	РТ205	1371	614	2	ИШ0004-16дБА	6	22	16	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	РТ206	1408	606	2	ИШ0004-15дБА	6	22	16	16	15	11	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	РТ207	1444	594	2	ИШ0004-15дБА	6	22	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	РТ208	1489	574	2	ИШ0004-14дБА	6	22	16	16	15	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	РТ209	1534	555	2	ИШ0004-14дБА	5	22	15	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	РТ210	1579	536	2	ИШ0004-14дБА	5	22	15	15	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ211	1624	517	2	ИШ0004-13дБА	5	21	15	15	14	9			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ212	1669	498	2	ИШ0004-13дБА	5	21	15	15	13	9			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ213	1714	479	2	ИШ0004-12дБА	5	21	14	14	13	8			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ214	1759	460	2	ИШ0004-12дБА	4	21	14	14	13	8			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	РТ215	1804	441	2	ИШ0004-12дБА	4	21	14	14	12	7			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	РТ216	1830	429	2	ИШ0004-12дБА	4	20	14	14	12	7			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	РТ217	1862	409	2	ИШ0004-11дБА	4	20	14	14	12	7			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	РТ218	1891	385	2	ИШ0004-11дБА	4	20	13	13	12	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	РТ219	1917	358	2	ИШ0004-11дБА	4	20	13	13	12	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	РТ220	1939	328	2	ИШ0004-11дБА	4	20	13	13	11	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	РТ221	1958	295	2	ИШ0004-11дБА	4	20	13	13	11	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	РТ222	1972	260	2	ИШ0004-10дБА	4	20	13	13	11	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	РТ223	1982	224	2	ИШ0004-10дБА	4	20	13	13	11	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	РТ224	1987	186	2	ИШ0004-10дБА	4	20	13	13	11	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	РТ225	1987	149	2	ИШ0004-10дБА	4	20	13	13	11	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	РТ226	1983	111	2	ИШ0004-10дБА	4	20	13	13	11	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	РТ227	1974	75	2	ИШ0004-10дБА	4	20	13	13	11	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	РТ228	1960	39	2	ИШ0004-11дБА	4	20	13	13	11	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	РТ229	1943	2	2	ИШ0004-11дБА	4	20	13	13	11	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	РТ230	1926	-36	2	ИШ0004-11дБА	4	20	13	13	12	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	РТ231	1908	-73	2	ИШ0004-11дБА	4	20	13	13	12	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	РТ232	1891	-111	2	ИШ0004-11дБА	4	20	13	13	12	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	РТ233	1874	-149	2	ИШ0004-11дБА	4	20	13	14	12	6			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	РТ234	1855	-181	2	ИШ0004-11дБА	4	20	14	14	12	7			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	РТ235	1832	-211	2	ИШ0004-11дБА	4	21	14	14	12	7			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	РТ236	1805	-238	2	ИШ0004-12дБА	4	21	14	14	12	7			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	РТ237	1775	-261	2	ИШ0004-12дБА	5	21	14	14	12	7			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-

238	РТ238	1743	-280	2	ИШ0004-12дБА	5	21	14	14	13	8			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	РТ239	1708	-295	2	ИШ0004-12дБА	5	21	14	14	13	8			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	РТ240	1672	-305	2	ИШ0004-13дБА	5	21	14	15	13	8			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	РТ241	1635	-311	2	ИШ0004-13дБА	5	21	15	15	14	9			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	РТ242	1597	-313	2	ИШ0004-13дБА	5	22	15	15	14	9			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	РТ243	1560	-309	2	ИШ0004-14дБА	6	22	15	15	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	РТ244	1523	-301	2	ИШ0004-14дБА	6	22	15	16	14	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	РТ245	1487	-288	2	ИШ0004-14дБА	6	22	16	16	15	10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	РТ246	1443	-269	2	ИШ0004-15дБА	6	22	16	16	15	11			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	РТ247	1398	-250	2	ИШ0004-16дБА	7	23	16	17	16	12	1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	РТ248	1354	-230	2	ИШ0004-16дБА, ИШ0003-6дБА	7	23	17	17	16	13	2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	РТ249	1309	-211	2	ИШ0004-17дБА, ИШ0003-7дБА	7	23	17	18	17	13	3		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	РТ250	1265	-192	2	ИШ0004-17дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	18	18	17	14	4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	РТ251	1220	-173	2	ИШ0004-18дБА, ИШ0003-8дБА	8	24	19	19	18	15	5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	РТ252	1176	-153	2	ИШ0004-19дБА, ИШ0003-9дБА	9	24	20	20	18	15	6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	РТ253	1131	-134	2	ИШ0004-19дБА, ИШ0003-9дБА	9	25	21	20	19	16	7		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	РТ254	1113	-126	2	ИШ0004-19дБА	9	25	21	21	19	16	7		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	РТ255	1080	-106	2	ИШ0004-20дБА	9	25	22	21	19	17	8		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	РТ256	1051	-83	2	ИШ0004-20дБА	10	25	22	22	20	18	9		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	РТ257	1024	-56	2	ИШ0004-21дБА	10	26	23	22	21	18	9		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	РТ258	1001	-26	2	ИШ0004-21дБА	10	26	23	22	21	18	10		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	РТ259	982	6	2	ИШ0004-22дБА	10	26	23	23	21	19	11		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	РТ260	967	41	2	ИШ0004-22дБА	11	26	24	23	22	19	11		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	РТ261	957	77	2	ИШ0004-22дБА	11	26	24	23	22	19	12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	РТ262	951	114	2	ИШ0004-22дБА	11	26	24	23	22	20	12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i$ < 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	951	114	2	11	90	-	
2	63 Гц	951	114	2	26	75	-	
3	125 Гц	951	114	2	24	66	-	
4	250 Гц	951	114	2	23	59	-	
5	500 Гц	950	152	2	22	54	-	
6	1000 Гц	950	152	2	20	50	-	
7	2000 Гц	950	152	2	12	47	-	
8	4000 Гц	-1203	-127	2	0	45	-	
9	8000 Гц	-1203	-127	2	0	44	-	
10	Экв. уровень	950	152	2	23	55	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по территории ЖЗ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Дизельный генератор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
34	153	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π	59	62	65	64	63	62	60	55	48

Источник информации: не указан

2. [ИШ0002] Завальная яма

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
114	145	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π	74	77	79	80	79	78	76	70	63

Источник информации: не указан

3. [ИШ0003] Завальная яма

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
203	-140	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π	74	77	79	80	79	78	76	70	63

Источник информации: не указан

4. [ИШ0004] Дробилка известняка

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
163	144	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		85	86	88	89	90	87	83	80

Источник информации: не указан

5. [ИШ0005] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
158	115	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

6. [ИШ0006] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
141	116	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

7. [ИШ0007] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
121	116	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

8. [ИШ0008] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
104	118	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

9. [ИШ0009] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
70	117	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

10. [ИШ0010] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
36	115	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

11. [ИШ0011] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
20	116	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

12. [ИШ0012] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах

X_s	Y_s	Z_s
-8	115	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

13. [ИШ0013] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-25	116	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

14. [ИШ0014] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-52	117	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

15. [ИШ0015] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-79	117	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

16. [ИШ0016] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-94	114	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

17. [ИШ0017] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-116	115	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

18. [ИШ0018] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-135	115	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

19. [ИШ0019] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-154	114	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

20. [ИШ0020] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
138	-57	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

21. [ИШ0021] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
100	-56	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

22. [ИШ0022] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
75	-56	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

23. [ИШ0023] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
35	-58	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

24. [ИШ0024] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-1	-56	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

25. [ИШ0025] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м	Высота, м

X_s	Y_s	Z_s
-34	-57	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

26. [ИШ0026] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-66	-56	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

27. [ИШ0027] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-95	-54	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

28. [ИШ0028] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-129	-55	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

29. [ИШ0029] Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-155	-54	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
0	1	4π		79	79	77	73	69	64	58	52

Источник информации: не указан

30. [ИШ0030] Погрузчик

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-1	3	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах							
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
7,5	1	4π	32	39	34	31	28	28	25	19	7

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

Таблица 2.1 **Экраны, выгородки**

1. [ЭК0001] Забор

Высота: 4.5м Высота над землей: 4.5м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	-193	174	-2	169	Бетон с железнением поверхности	α=0.00
2	-2	169	-1	177		
3	-1	177	259	162		
4	259	162	260	-152		
5	260	-152	-77	-171		
6	-77	-171	-79	-159		
7	-79	-159	-204	-158		
8	-204	-158	-194	172		

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер ЖЗ - 001 шаг 50 м.

Поверхность земли: α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 9 до 22 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44

Источник информации: Приложение 2 к приказу № КР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 года

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	РТ01	199	208	2	ИШ0004-48дБА	26	42	43	44	44	44	41	36	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ02	182	251	2	ИШ0004-44дБА	24	40	41	41	41	41	37	32	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ03	187	291	2	ИШ0004-41дБА	22	38	39	38	38	38	34	28	21
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ04	193	332	2	ИШ0004-39дБА	21	37	34	35	35	35	31	25	17
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ05	240	330	2	ИШ0004-38дБА	20	36	34	35	35	35	31	24	16
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ06	288	327	2	ИШ0004-37дБА	19	35	33	34	34	34	30	23	14
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7	РТ07	291	340	2	ИШ0004-36дБА	19	35	33	33	34	33	29	22	13
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ08	330	337	2	ИШ0004-36дБА	18	34	32	33	33	32	28	21	11
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ09	368	334	2	ИШ0004-35дБА	17	34	31	32	32	31	27	20	9
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ10	407	332	2	ИШ0004-33дБА	17	33	31	31	31	30	26	18	7
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ11	406	302	2	ИШ0004-34дБА	17	33	33	32	32	31	27	19	8
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ12	405	273	2	ИШ0004-35дБА	17	34	34	33	33	32	27	20	9
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ13	450	269	2	ИШ0004-33дБА	17	33	33	32	31	30	26	18	6
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ14	495	266	2	ИШ0004-32дБА	16	32	32	31	30	29	24	16	3
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ15	540	262	2	ИШ0004-31дБА	15	31	31	30	29	28	23	14	1
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ16	585	258	2	ИШ0004-30дБА	15	31	30	29	28	27	21	12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ17	581	225	2	ИШ0004-30дБА	15	31	30	30	29	27	22	12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ18	577	192	2	ИШ0004-30дБА	15	31	31	30	29	27	22	13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ19	529	194	2	ИШ0004-31дБА	16	32	32	31	30	29	24	15	2
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ20	482	196	2	ИШ0004-33дБА	17	33	33	32	31	30	25	17	6
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ21	435	198	2	ИШ0004-35дБА	18	34	34	33	33	32	27	20	9
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ22	388	200	2	ИШ0004-37дБА	19	35	35	35	34	34	29	22	13
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ23	341	202	2	ИШ0004-39дБА	20	36	37	36	36	36	32	25	17
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ24	293	204	2	ИШ0004-41дБА	21	38	38	38	38	38	34	29	21
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ25	246	206	2	ИШ0004-45дБА	23	40	41	41	41	41	38	32	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ26	350	188	2	ИШ0004-38дБА	20	36	37	36	36	35	31	25	17
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ27	398	187	2	ИШ0004-36дБА	19	35	35	35	34	33	29	22	12
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ28	445	186	2	ИШ0004-34дБА	18	34	34	33	32	31	27	19	9
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ29	493	185	2	ИШ0004-33дБА	17	33	33	32	31	30	25	17	5
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ30	540	184	2	ИШ0004-31дБА	16	32	32	31	30	28	23	15	2
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ31	588	183	2	ИШ0004-30дБА	15	31	30	30	29	27	22	12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ32	635	182	2	ИШ0004-29дБА	14	30	29	29	27	26	20	10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ33	683	181	2	ИШ0004-28дБА	14	29	28	28	26	25	19	8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ34	682	152	2	ИШ0004-28дБА	14	30	28	28	27	25	19	8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ35	682	123	2	ИШ0004-28дБА	14	30	28	28	27	25	19	8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ36	641	121	2	ИШ0004-29дБА	15	30	29	29	27	26	20	10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ37	639	92	2	ИШ0004-29дБА	15	30	30	29	27	26	20	10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ38	674	90	2	ИШ0004-28дБА	14	30	29	28	27	25	19	9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ39	708	89	2	ИШ0004-27дБА	14	29	28	27	26	24	18	7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ40	707	43	2	ИШ0004-27дБА	14	29	28	27	26	24	18	7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ41	673	43	2	ИШ0004-28дБА	14	30	29	28	27	25	19	8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ42	639	44	2	ИШ0004-28дБА	15	30	30	29	27	26	20	10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ43	605	45	2	ИШ0004-29дБА	15	31	30	29	28	27	21	11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ44	561	50	2	ИШ0004-30дБА	16	31	31	30	29	28	22	13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ45	517	55	2	ИШ0004-32дБА	17	32	32	31	30	29	24	15	3

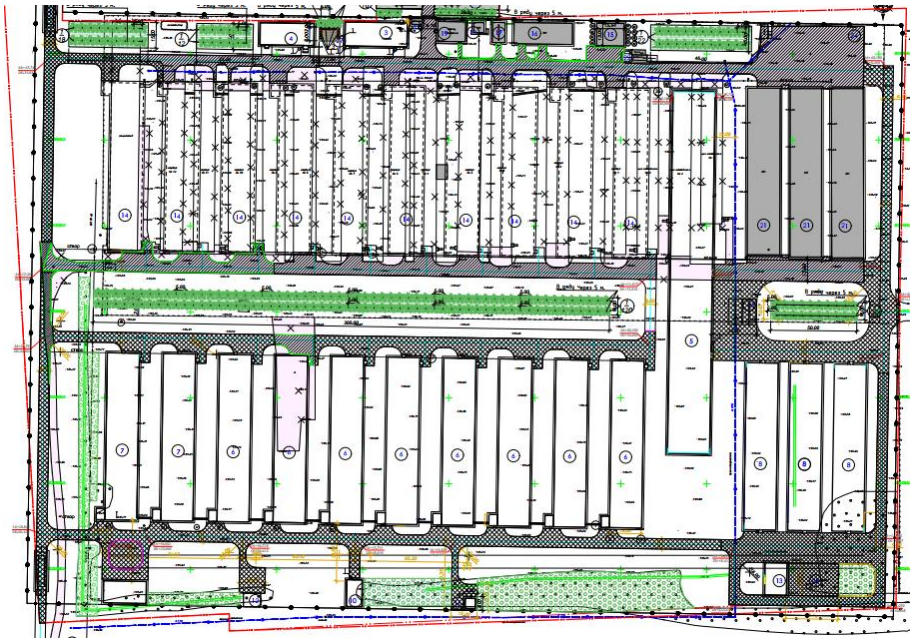
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ46	472	61	2	ИШ0004-33дБА	18	33	33	33	32	30	26	18	6
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ47	460	69	2	ИШ0004-34дБА	18	33	34	33	32	31	26	18	7
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ48	426	70	2	ИШ0004-35дБА	19	34	35	34	33	32	28	20	10
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ49	392	70	2	ИШ0004-36дБА	20	35	36	35	34	33	29	22	12
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ50	358	70	2	ИШ0004-38дБА	21	36	37	36	35	35	31	24	15
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ51	348	88	2	ИШ0004-38дБА	21	36	37	36	36	35	31	25	16
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ52	349	138	2	ИШ0004-39дБА	20	36	37	37	36	36	32	25	17
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ53	231	291	2	ИШ0004-40дБА	21	37	38	38	37	37	33	27	20
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ54	275	291	2	ИШ0004-39дБА	20	36	37	37	36	36	32	26	17
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ55	318	291	2	ИШ0004-37дБА	19	35	35	35	35	34	30	24	15
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ56	362	291	2	ИШ0004-36дБА	18	34	34	34	33	33	28	22	12
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ57	236	242	2	ИШ0004-43дБА	23	39	40	40	40	40	36	31	24
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ58	285	242	2	ИШ0004-41дБА	21	37	38	38	38	37	34	28	20
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ59	335	242	2	ИШ0004-38дБА	20	36	36	36	36	35	31	25	16
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ60	384	242	2	ИШ0004-36дБА	18	34	35	34	34	33	29	22	12
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ61	434	242	2	ИШ0004-34дБА	17	33	34	33	32	31	27	19	8
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ62	484	242	2	ИШ0004-33дБА	16	32	33	32	31	30	25	17	5
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ63	533	242	2	ИШ0004-31дБА	15	31	31	31	30	28	23	14	1
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ64	397	139	2	ИШ0004-36дБА	19	35	35	35	34	33	29	22	13
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ65	444	139	2	ИШ0004-34дБА	18	34	34	33	33	32	27	20	9
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ66	492	139	2	ИШ0004-33дБА	17	33	33	32	31	30	25	17	5
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ67	539	139	2	ИШ0004-31дБА	16	32	32	31	30	29	23	15	2
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ68	587	139	2	ИШ0004-30дБА	15	31	31	30	29	27	22	12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ69	634	139	2	ИШ0004-29дБА	15	30	30	29	28	26	20	10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ70	393	91	2	ИШ0004-36дБА	20	35	36	35	34	33	29	22	13
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ71	438	91	2	ИШ0004-35дБА	18	34	34	34	33	32	27	20	9
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ72	483	91	2	ИШ0004-33дБА	17	33	33	32	31	30	25	17	6
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ73	528	91	2	ИШ0004-32дБА	17	32	32	31	30	29	24	15	2
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ74	573	91	2	ИШ0004-30дБА	16	31	31	30	29	28	22	13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ75	618	91	2	ИШ0004-29дБА	15	31	30	29	28	26	21	11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	199	208	2	26	90	-	
2	63 Гц	199	208	2	42	75	-	
3	125 Гц	199	208	2	43	66	-	
4	250 Гц	199	208	2	44	59	-	
5	500 Гц	199	208	2	44	54	-	
6	1000 Гц	199	208	2	44	50	-	
7	2000 Гц	199	208	2	41	47	-	
8	4000 Гц	199	208	2	36	45	-	
9	8000 Гц	199	208	2	31	44	-	
10	Экв. уровень	199	208	2	48	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

ПРИЛОЖЕНИЕ 11 ПЛАН БЛАГОУСТРОЙСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

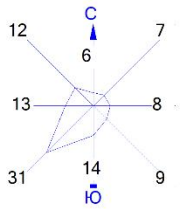


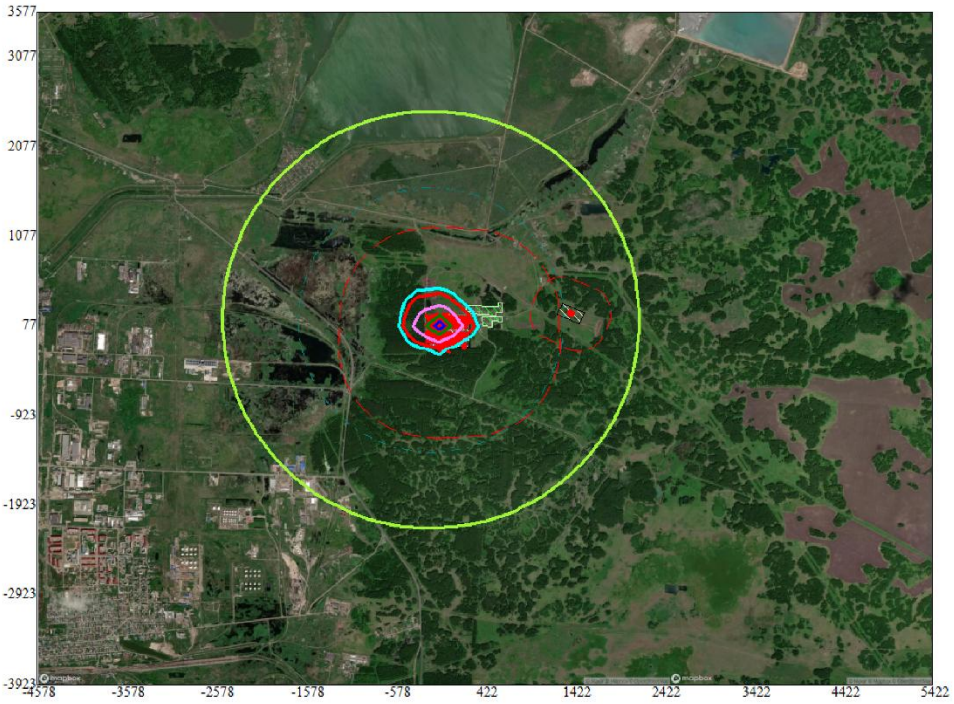
Масштаб 1:2000

Поз.	Наименование вида насаждения	Возраст	Кол-во	Примечание
1	Сосна, саженец, 1,5-1 м, шт.	5	205	С комом 0.5/0.5/0.5 м.

ПРИЛОЖЕНИЕ 12 ГРАНИЦА ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Город : 010 Кызылжарский район
Объект : 0003 Птицефабрика ТОО "Адель Кус" экспл Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01

0 563 1689м.
Масштаб 1:56300

Макс концентрация 3.1356368 ПДК достигается в точке x= -78 y= 77
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7500 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 41*31
Граница области воздействия по МРК-2014

ПРИЛОЖЕНИЕ 13 ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕЬЯМ КАНАЛИЗАЦИИ ТОО «КЫЗЫЛЖАР СУ»

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
ТОО «Кызылжар су»

Фомиченко А.С.

Товарищество с ограниченной ответственностью «Кызылжар су»

выдало **ТОО «Адель Кус»**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 26/ 714 от «20» мая 2026 года
на подключение объекта недвижимости к сетям канализации

Наименование объекта: **птицефабрика**

Местонахождение объекта: **СКО, с. Малое Белое, ул. Уалиханова, 50**

Водоотведение

1. Общее количество сточных вод 50,0 м^3/сутки, в том числе:
1) фекальных ___ м^3/сутки
2) производственно-загрязненных ___ м^3/сутки
3) условно-чистых ___ м^3/сутки, сбрасываемых в систему водоотведения населенного пункта.

Сброс стоков произвести: Выполнить подключение объекта к сетям канализации по ул. Нефтепроводная. Точку врезки определить проектом и согласовать с ТОО «Кызылжар су» Выполнить чистку, ремонт канализационного колодца и отмостки. Выполнить герметизацию отверстий в кольце канализационного колодца.

2. **Начало работ по строительству сетей производить в присутствии представителя ТОО «Кызылжар су».**

3. Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, PH, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект) _____

4. Другие требования:

При необходимости перед началом строительства произвести вынос существующих сетей канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 3 м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям канализации.

Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации - 5 м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации.

В пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.

Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производиться в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с организацией по водоснабжению и (или) водоотведению.

Проектирование и строительство самотечной канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается.

Для станций технического обслуживания, автомойки установить локальную очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов промышленного изготовления. Установить контрольный колодец для отбора проб.

Для кафе, ресторанов, объектов общественного питания и других нежилых помещений установить жироуловитель промышленного изготовления, а также отдельный канализационный выпуск с контрольным колодцем для отбора проб.

При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.

Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из чугуна шарографидного с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпиндель, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из полимертетрафторэтилена и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

При необходимости строительства канализационной насосной станции (далее - КНС) технические условия запросить дополнительно. Проект КНС согласовать с организацией по водоснабжению и (или) водоотведению.

По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телеинспекцией проводимой лабораторией организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

Подключение к коллекторам и уличным сетям произвести по шелыгам труб в присутствии представителя организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

Устройство перепадных колодцев предусмотреть до врезки в магистральные сети.

Качество сбрасываемых сточных вод по химическому и органическому составу должно соответствовать требованиям Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11932).

В случае несоответствия концентрации стоков нормам допустимой концентрации вредных веществ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно.

Заключить договор на водоотведение.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Дополнительные требования:

По чистке и ремонту существующего колодца и утилизация шлама при проведении водопровода методом ГНБ

При строительстве водопроводных сетей к жилым домам в Технических условиях указывается – установка нового колодца либо ремонт и чистка существующего колодца в месте врезки подключаемого водопровода.

В соответствии требований СП РК 1.02-122-2020 Прокладка инженерных коммуникаций горизонтально-направленным бурением

6.9 Завершающие работы

6.9.1 После окончания протягивания трубопровода выполняются следующие работы:

- демонтаж технологических устройств и систем;
- **удаление и утилизация остатков буровых жидкостей;**
- **удаление и утилизация остатков бурового шлама;**
- герметизация концов проложенного трубопровода путем установки заглушек;
- демонтаж ограждений и обратная засыпка рабочих котлованов, приямков и т.п.;
- очистка и планировка рабочих площадок на точках входа и выхода;
- очистка и техобслуживание буровых штанг и инструмента;
- ремонт и восстановление подъездных дорог;
- восстановление плодородного слоя грунта в случаях нарушения.

6.9.2 По завершении приемки проложенных методом ГНБ трубопроводов применительно к различным видам инженерных коммуникаций выполняются:

- **стыковка проложенного трубопровода с участками открытой прокладки;**
- протягивание (закладка) в проложенные футляры трубопровода, силовых или слаботочных кабелей по 6.8.10;
- **устройство на концах проложенных трубопроводов колодцев, камер, дренажных систем, запорных устройств и др.**

6.9.3 Состав и способы выполнения завершающих технологических операций предусматриваются проектными решениями на инженерные сети, в состав которых входят участки, проложенных методом ГНБ, трубопроводов.

Начальник ПТО Коньшин С.Г.

Исполнитель Пропащев А.Ю.
тел. исполнителя 53-59-80