

***ПРОЕКТ нормативов выбросов (ПНВ)
к рабочему проекту «Строительство базы для откорма
КРС ТОО «Асыл Түлік КЗ» по адресу: область Абай,
Жарминский район, Бирликский с.о.»***

Заказчик:

Директор

СПК «Асыл Түлік КЗ»

Касимова М.Е..

Разработчик:

Директор

ТОО «ECO project of city»

Т.А.Филиппова



СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ ПРОЕКТА

ТОО «ЕСО project of city»

Государственная лицензия №01785Р от 8.10.2015 г.
Адрес: 140000, г. Павлодар, ул. Гагарина, д.76, кв. 61
Контактный телефон: 87773177502,87768002512

Разработчики:

Директор

Филиппова Татьяна Александровна

Исполнитель

Филиппова Татьяна Александровна

АНОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов выполнен к *к рабочему проекту «Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік КЗ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о.»*, в связи с требованием Экологического кодекса.

Работа выполнена ТОО «ЕСО project of city», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия Министерства охраны окружающей среды №01785Р от 8.10.2015 г. (Приложение 1).

На период эксплуатации площадка представлена 9 площадными неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух.

В период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспортных средств не нормируются, согласно экологическому кодексу РК (ст.28) и техническому регламенту от 29.12.2007 г. N 1372 "Технический регламент о требованиях к выбросам вредных (загрязняющих) веществ автотранспортных средств, выпускаемых в обращение на территории Республики Казахстан". Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников, должна производиться по фактически сожженному топливу;

Всего от намечаемой деятельности в атмосферу выделяются 9 загрязняющих веществ:

0303	Аммиак
0333	Сероводород
0349	Хлор
0410	Метан
1052	Метанол
1071	Фенол
1246	Этилформиат
1314	Пропиональдегид
1531	Гексановая кислота
1707	Диметилсульфид
1715	Метантиол
1849	Метиламин
2911	Пыль комбикормовая
2920	Пыль меховая

Вещества, обладающие эффектом суммации, отсутствуют.

Общий объем выбросов составляет 0,38612247 г/сек, 27,81440490 тонн/год.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились на ПЭВМ по унифицированной программе Эра, согласованной к применению в установленном порядке с МООС РК.

На начальном этапе расчетов выполнена оценка значимости вредных веществ и групп суммаций с точки зрения загрязнения атмосферы, которая показала не целесообразность проведения детальных расчетов.

Сформулированы предложения по установлению нормативов НДВ на все последующие годы для всех рассматриваемых источников и вредных веществ.

Разработан план-график контроля, за соблюдением установленных нормативов НДВ для всех источников объекта, предусматривающий контроль непосредственно на источниках.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Общие сведения о предприятии	6
2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха	7
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	7
2.1.1 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы»	9
2.1.2. Характеристика залповых выбросов	9
2.1.3. Перспектива развития предприятия	9
2.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	10
2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	11
2.3.1 Обоснование полноты и достоверности исходных данных	12
2.3.2 Характеристика аварийных выбросов	12
3. Расчеты загрязнения атмосферы и предложения по нормативам НДВ	16
3.1. Критерии качества атмосферного воздуха	16
3.2. Расчеты загрязнения приземного слоя воздуха на ЭВМ	17
3.2.1. Организация расчетов	17
3.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности	19
3.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	20
4 Установление размера СЗЗ	21
4.1 Озеленение и благоустройство СЗЗ	21
5. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	21
6. Контроль за соблюдением нормативов НДВ	22
Список использованных источников	
Приложения:	
Приложение 1. Государственная лицензия в области экологического проектирования и нормирования	
Приложение 3. Расчет валовых выбросов	
Приложение 4. Расчет рассеивания ЗВ	

ВВЕДЕНИЕ

Разработка и установление нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ) для рассматриваемого объекта, осуществляется в соответствии с:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.
3. Методика расчета выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.
4. Приказ и.о Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 168.
5. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные приказом Вице-министра охраны окружающей среды РК №270-п от 29.10.2010 г.
6. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
7. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
8. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».
9. «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 июня 2014 года № 221-Ө).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Рабочим проектом «Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік KZ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о.» в соответствии с Задаaniem на проектирование предусмотрено обустройство площадки откорма КРС.

База откорма запроектирована из расчета одновременного содержания до трех тысяч голов КРС.

Проектом предусматриваются:

- ванны дезинфицирующие с навесом;
- открытая площадка отстоя техники;
- резервуары воды для поения животных с насосной станцией;
- резервуары воды для пожаротушения с насосной станцией;
- крытый склад комбикорма вместимостью до 10000 тонн (1 шт.);
- силосная яма (7 шт.);
- открытый склад сена;
- открытый загон (18 шт.);
- карантинно-ветеринарный блок, включающий в себя ветеринарный пункт (блочно-модульное здание заводского изготовления), площадку обеззараживания навоза и загон для временного содержания КРС;
- площадка переработки навоза;
- контрольно-пропускные пункты на въездах на территорию (блочно-модульное здание заводского изготовления);
- контрольно-пропускной пункт с санпропускником для прохода людей на территорию (блочно-модульное здание заводского изготовления) (1 шт.);
- внутриплощадочные водопроводные сети для производственных и противопожарных нужд;
- КТПН;
- ДГУ;
- наружные сети электроснабжения;
- внутриплощадочные сети электроснабжения и освещения.

Отдельными проектами разрабатываются:

- административно-бытовой комплекс;
- автомобильные весы;
- модульная котельная;
- открытый склад угля;
- площадка для хранения золы;
- гараж с ремонтными мастерскими;
- крытый склад комбикорма вместимостью 10000 тонн (1 шт.);
- резервуары воды для хозяйственно-питьевых нужд с насосной станцией;
- пост мойки автомобилей;
- водопроводные сети для хозяйственно-питьевых нужд;
- канализационные сети с септиками;
- отдельный септик для автомобильной мастерской;
- тепловые сети.

Основным видом выращивания животных является вольное содержание в загонах с 3-х стенными навесами.

Животные могут свободно перемещаться как внутри навесов, так и на выгульных площадях загонов. Технологическое функционирование предприятия представляет из себя завоз телят возрастом 5-6 месяцев, откорм до 12-18 месяцев (400-500 кг) и продажа на мясо. Для этого загонны разделены на 2 категории:

- 6-12 мес. - 8 загонов по 400 голов в каждом загоне, с площадью 9 м²/ на одну голову.
- 12-18 мес. - 10 загонов по 180 голов в каждом загоне, с площадью 20 м²/ на одну голову.

Данный вариант с точки зрения создания идеальных условий для естественной жизнедеятельности является оптимальным. Пол в нем выполняется без твердого покрытия с уклоном от мест отдыха и кормления. Твёрдое (бетонное) покрытие делается только вдоль кормового стола шириной 3 метра. Ширина пространства кормового стола на одну голову

составляет 0,25 м. (для телят) и 0,55 м. (для молодняка). При необходимости возможно под навесами подсыпать подстилку из соломы или камыша. При этом место отдыха практически всегда остается чистым. Загоны в проекте расположены таким образом чтобы кормовые столы располагались напротив. Раздача корма производится с помощью кормораздатчика типа. ИСРК-15 "Хозяин". Для поения в загонах установлены автоматические поилки, вода в которые подводится централизованно по трубопроводу под землёй. Навоз в загоне сгребается в кучи и после вывозится на участок временного содержания навоза. Один раз в год, по окончании откормочного периода, навоз грузится погрузчиком в транспортные средства и доставляется на поля в качестве биоудобрения. Для сбора стоков и жидких отходов из загонов предусмотрены септики, в которых производится обеззараживание. Из септиков жидкие отходы вывозятся вакуумными ассенизаторскими машинами в лагуну для сбора жидких отходов.

Перед завозом в загоны, вновь привезённые животные разгружаются в карантинном блоке, проходят через фиксатор, взвешиваются, надевают бирки и распределяются по отделениям согласно возраста. В карантинном блоке предусмотрено 5 отделений, каждое отделение имеет вместимость - до 30 гол. Если в течении 15-20-ти дней содержания скота в карантине не появятся симптомы заболеваний, то животных перевозят в загоны основного содержания скота. В карантинном блоке так же предусмотрены автоматические поилки с централизованным водоснабжением и кормовые столы. Навоз в карантинном блоке вывозится на собственное отдельное навозохранилище. Для сбора стоков и жидких отходов из загонов предусмотрены септики, из септиков жидкие отходы вывозятся вакуумными ассенизаторскими машинами на полигоны ликвидации.

Источники загрязнения атмосферного воздуха:

Источники загрязнения атмосферного воздуха на период СМР:

Неорганизованный источник 6001 – Территория строительно-монтажных работ.

Неорганизованный источник 600101-600103 - Территория объекта строительства. Работа строительной техники.

Неорганизованный источник 600104-600108 - Территория объекта строительства. Погрузочно-разгрузочные работы с грунтом

Неорганизованный источник 600109-600111 - Территория объекта строительства. Погрузочно-разгрузочные работы с инертными материалами

Неорганизованный источник 600112-600115 - Территория объекта строительства. Сварочные работы и газовая резка металла

Неорганизованный источник 600116 - Территория объекта строительства. Паяльные работы

Неорганизованный источник 600117 - Территория объекта строительства. Покрасочные работы.

Неорганизованный источник 600118 - Территория объекта строительства. Пыление из-под колес

Неорганизованный источник 600119 - Территория объекта строительства. Работа сварочного агрегата. Выхлопные газы

Неорганизованный источник 600120 - Территория объекта строительства. Работа компрессора с ДВС. Выхлопные газы

Неорганизованный источник 600121 - Территория объекта строительства. Работа шлифовальной машины

Неорганизованный источник 600122 - Территория объекта строительства. Работа ДЭС. Выхлопные газы.

Неорганизованный источник 6001 Территория СМР является условным источником выбросов и после завершения всех видов работ будет упразднен.

Источники загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации:

✓ Неорганизованный источник 6001 - Загон 6-12 мес.

✓ Неорганизованный источник 6002 - Загон 12-18 мес.

✓ Неорганизованный источник 6003 - Карантинный блок

- ✓ Неорганизованный источник 6004 – Лагуна жидкой фракции загонов
- ✓ Неорганизованный источник 6005 - Хранение твердой фракции навоза КРС загонов
- ✓ Неорганизованный источник 6006 - Септик жидкой фракции карантинного блока
- ✓ Неорганизованный источник 6007 - Хранение твердой фракции навоза КРС карантинного блока
- ✓ Неорганизованный источник 6008 - Кормоцех
- ✓ Неорганизованный источник 6009 - Дезинфекция

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от «10» марта 2021 г. № 63 (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

2.1.1. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.

В целях снижения и предотвращения пылеобразования при проведении горных работ предусматривается выполнение мероприятий по пылеподавлению в соответствии с пунктом 1 Приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В процессе проведения строительно-монтажных работ планируется:

- регулярное увлажнение рабочих площадок, технологических дорог и мест погрузочно-разгрузочных работ;
- ограничение скорости движения автотранспорта по площадке СМР и внутрипромышленным дорогам;
- поддержание оптимальной влажности складываемого материала.

Указанные мероприятия осуществляются на постоянной основе в период проведения работ и обеспечивают снижение выбросов неорганизованной пыли до допустимых значений.

2.1.2. Характеристика залповых выбросов

Залповые выбросы на рассматриваемом объекте не предусмотрены регламентом.

2.1.3. Перспектива развития предприятия

Перспектива развития не предусмотрена.

2.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблице -1 приведены наименования загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от предприятия.

Для всех веществ приведены значения предельно допустимой максимально разовой концентрации (ПДК_{м.р.}), значения предельно допустимой среднесуточной концентрации (ПДК_{с.с.}).

В графе 6 указан класс опасности для каждого из веществ, имеющих ПДК_{м.р.} или ПДК_{с.с.}, в графе 8 даны количественные характеристики выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год), исходя из фактического усредненного времени работы объекта в целом, его сменности, а также загрузки оборудования и продолжительности технологических процессов.

Критерии качества атмосферного воздуха определялись в соответствии с «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Код вещества	Наименование загрязняющих веществ	Объемы выбросов ЗВ		Класс опасности
		г/с	т/год	
0303	Аммиак	0,095486	10,084965	4
0333	Сероводород	0,069200	10,879493	2
0349	Хлор	0,002290	0,004122	2
0410	Метан	0,191436	6,037125	-
1052	Метанол	0,001475	0,046512	3
1071	Фенол	0,000151	0,004746	2

1246	Этилформиат	0,002288	0,072142	-
1314	Пропиональдегид	0,000753	0,023731	3
1531	Гексановая кислота	0,000891	0,028097	3
1707	Диметилсульфид	0,001156	0,036451	4
1715	Метантиол	0,000003	0,000095	4
1849	Метиламин	0,000602	0,018986	2
2911	Пыль комбикормовая	0,002333	0,008400	-
2920	Пыль меховая	0,018060	0,569540	-
Всего:		0,38612247	27,81440490	

2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Исходными данными для заполнения таблицы 2- «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПНВ» в части оценки существующего положения послужили данные инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, проведенной в приложении 5. При инвентаризации данные о выбросах получены с использованием расчетных методов, согласованных в установленном порядке и обязательных к применению для всех природопользователей на территории РК при осуществлении производственного экологического контроля и государственного контроля выбросов.

Исходя из требований «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, [2], ОНД-86 [5] и других методических документов был проанализирован режим работы источников загрязнения атмосферы в целях определения суммарного разового выброса от всех источников в г/с, соответствующего наиболее неблагоприятному из имеющихся место условий выбросов для предприятия в целом. При инвентаризации и подготовке исходных данных для оценки влияния выбросов предприятия на загрязнение атмосферы было обращено внимание на учет стационарности выбросов во времени и степени одновременности работы однотипных технологических объектов. Высота существующих источников выброса и площади определялась натурными замерами с помощью рулетки металлической по ГОСТ 7502. Расчет валовых и секундных выбросов проведен по действующим методикам РК.

В таблице 2 представлены данные о параметрах выбросов на существующее положение и сроков достижения НДВ. Основой для получения значений величин НДВ, вошедших в таблицах послужили результаты расчетов загрязнения атмосферы на существующее положение и последующие расчеты загрязнения атмосферы на перспективу.

2.3.1 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Получение исходных данных для оценки степени влияния выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух осуществлялось на основе Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Данные, представленные заказчиком для разработки нормативов НДВ содержащие информацию о качестве и количестве технологического оборудования и годового фонда времени работы оборудования представлены в приложении 6.

Расчет валовых и секундных выбросов проведен на существующее положение на основании уточненных исходных данных по годовому расходу топлива и баланса рабочего времени, а также технических характеристик источников выделения загрязняющих веществ по действующим методикам РК:

1 Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2021.

2 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

3 РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан», Алматы, 1997г.

4 «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168

5 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

6 Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.

2.3.2 Характеристика аварийных выбросов

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Таблица 2

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в году		Наименование источника выброса вредных веществ		Номер источника на карте-схеме	
		Наименование	Кол-во, шт							
			СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ТОО «Асыл Түлік KZ»	Загон 6-12 мес.	Телята 6-12 мес.	-	2200	-	8760	-	Неорг.	-	6001
	Загон 12-18 мес.	КРС	-	800	-	8760	-	Неорг.	-	6002
	Карантинный блок	Телята	-	120	-	8760	-	Неорг.	-	6003
	Хранение навоза от загонов	Лагуна жидкой фракции	-	1	-	4380	-	Неорг.	-	6004
		Хранение твердой фракции навоза КРС	-	1	-	4380	-	Неорг.	-	6005
	Хранение навоза от карантинного блока	Септик жидкой фракции	-	1	-	4380	-	Неорг.	-	6006
		Хранение твердой фракции навоза КРС	-	1	-	730	-	Неорг.	-	6007
	Кормоцех	Приемные кормовые бункера	-	1	-	8760	-	Неорг.	-	6008
Дезинфекция	Дезинфекция помещений	-	1	-	500	-	Неорг.	-	6009	

Номер источ- ника на карте- схеме	Высота источника выбросов, м		Диаметр устья трубы, м		Параметры газовойоздушной смеси на выходе из трубы при м/р нагрузке						Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	
					Скорость, м/с (Т=293,15 К, Р=101,3 кПа)		Объемный расход, м³/с (Т=293,15 К, Р=101,3 кПа)		Температура, °С		точеч. ист. / 1-го конца линейного источника/ центра площадного источника		второго конца линейного / длина, ширина площадного источника			
	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2	СП	П
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
6001	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	20	0	0	10,00	10,00	-	-
6002	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	20	0	0	10,00	10,00	-	-
6003	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	20	0	0	10,00	10,00	-	-
6004	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	20	0	0	10,00	10,00	-	-
6005	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	20	0	0	10,00	10,00	-	-
6006	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	20	0	0	10,00	10,00	-	-
6007	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	20	0	0	10,00	10,00	-	-
6008	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	20	0	0	10,00	10,00	-	-
6009	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	20	0	0	10,00	10,00	-	-

Номер источ- ника загрязне- ния	Вещество, по которому производится газоочистка		Средняя эксплуатационная степень очистки		Код	Наименование загрязняющих веществ, отходящих от источника выброса	Выбросы загрязняющего вещества						Год дости- жения НДВ
	Коэф.обеспеченности газоочисткой, %		Максимальная степень очистки, %				СП			П (НДВ)			
							г/с	мг/м³	т/год	г/с	мг/м³	т/год	
	СП	П	СП	П									
	28	29	30	31	33	32	34	35	36	37	38	39	40
6001	-	-	-	-	0303	Аммиак	-	-	-	0,017424	-	0,549483	2027
					0333	Сероводород	-	-	-	0,000285	-	0,008992	
					0410	Метан	-	-	-	0,083952	-	2,647510	
					1052	Метанол	-	-	-	0,000647	-	0,020397	
					1071	Фенол	-	-	-	0,000066	-	0,002081	
					1246	Этилформиат	-	-	-	0,001003	-	0,031637	
					1314	Пропиональдегид	-	-	-	0,000330	-	0,010407	
					1531	Гексановая кислота	-	-	-	0,000391	-	0,012322	
					1707	Диметилсульфид	-	-	-	0,000507	-	0,015985	
					1715	Метантиол	-	-	-	0,000001	-	0,000042	
					1849	Метиламин	-	-	-	0,000264	-	0,008326	
					2920	Пыль меховая	-	-	-	0,007920	-	0,249765	
6002	-	-	-	-	0303	Аммиак	-	-	-	0,021120	-	0,666040	2027
					0333	Сероводород	-	-	-	0,000346	-	0,010899	
					0410	Метан	-	-	-	0,101760	-	3,209103	
					1052	Метанол	-	-	-	0,000784	-	0,024724	
					1071	Фенол	-	-	-	0,000080	-	0,002523	
					1246	Этилформиат	-	-	-	0,001216	-	0,038348	
					1314	Пропиональдегид	-	-	-	0,000400	-	0,012614	
					1531	Гексановая кислота	-	-	-	0,000474	-	0,014935	
					1707	Диметилсульфид	-	-	-	0,000614	-	0,019376	
					1715	Метантиол	-	-	-	0,000002	-	0,000051	
					1849	Метиламин	-	-	-	0,000320	-	0,010092	
					2920	Пыль меховая	-	-	-	0,009600	-	0,302746	
6003	-	-	-	-	0303	Аммиак	-	-	-	0,001188	-	0,037465	2027
					0333	Сероводород	-	-	-	0,000019	-	0,000613	
					0410	Метан	-	-	-	0,005724	-	0,180512	
					1052	Метанол	-	-	-	0,000044	-	0,001391	

					1071	Фенол	-	-	-	0,000005	-	0,000142	
					1246	Этилформиат	-	-	-	0,000068	-	0,002157	
					1314	Пропиональдегид	-	-	-	0,000023	-	0,000710	
					1531	Гексановая кислота	-	-	-	0,000027	-	0,000840	
					1707	Диметилсульфид	-	-	-	0,000035	-	0,001090	
					1715	Метантиол	-	-	-	0,0000001	-	0,000003	
					1849	Метиламин	-	-	-	0,000018	-	0,000568	
					2920	Пыль меховая	-	-	-	0,000540	-	0,017029	
6004	-	-	-	-	0303	Аммиак	-	-	-	0,027450	-	1,783459	2027
					0333	Сероводород	-	-	-	0,033750	-	2,192777	
6005	-	-	-	-	0303	Аммиак	-	-	-	0,027450	-	6,820849	2027
					0333	Сероводород	-	-	-	0,033750	-	8,386290	
6006	-	-	-	-	0303	Аммиак	-	-	-	0,000366	-	0,077236	2027
					0333	Сероводород	-	-	-	0,000450	-	0,094963	
6007	-	-	-	-	0303	Аммиак	-	-	-	0,000488	-	0,150433	2027
					0333	Сероводород	-	-	-	0,000600	-	0,184959	
6008	-	-	-	-	2911	Пыль комбикормовая	-	-	-	0,002333	-	0,008400	2027
6009	-	-	-	-	0349	Хлор	-	-	-	0,002290	-	0,004122	2027
Итого по предприятию:							0,000000		0,000000	0,386122		27,814405	

3. РАСЧЕТЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ НДВ

3.1. Критерии качества атмосферного воздуха.

Район размещения проектируемого объекта характеризуется резко-континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

Характерной особенностью местного климатического режима являются резкие изменения температуры воздуха при переходе от холодного к теплему сезону. Колебания температуры в течение года весьма значительны.

Среднегодовое количество осадков составляет по многолетним наблюдениям 275 мм в год, из них около 82% приходится на теплый период года (апрель – октябрь).

Продолжительность стояния снежного покрова – 134 дня.

Режим ветра в районе расположения объекта носит материковый характер, преобладающими являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Средняя многолетняя скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 6,0 м/с.

Рельеф прилегающей территории равнинный с элементами техногенного микрорельефа.

ВКО относится к IV климатической зоне. Климат засушливый, резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе, МДж/м² на географической широте 52 с.ш.

МДж/м ²											
Месторасположение	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
ВКО	164	270	528	678	850	880	882	719	540	344	194

Данные приведены согласно СНиП РК 2.04-01-2010 строительная климатология.

Показатели увлажнения за год составляют 0,55-0,33.

Испарение с водной поверхности за год составляет 925 мм. Расчётный зимний период 170 дней в году.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 50 см.

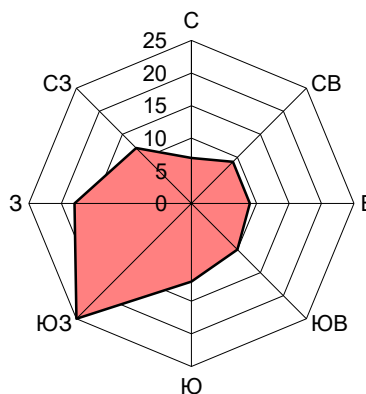
Основные характеристики региона, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 2.1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 2.1

Наименование характеристик и коэффициентов	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности, η	1
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	28,7
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-20,4
5. Среднегодовая роза ветров, %:	
С	7
СВ	9
В	9
ЮВ	10

Ю	12
ЮЗ	25
З	18
СЗ	12
6. Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, м/с	8



Роза ветров

3.2. Расчеты загрязнения приземного слоя воздуха на ЭВМ.

3.2.1 Организация расчетов.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами предприятия проведены с применением программы ПК «ЭРА» (версия 3.0), разработанной НПП «Логос-Плюс» г. Новосибирск, на персональном компьютере. Программа согласована Главной Геофизической Обсерваторией (ГГО) им. Воейкова и принята к применению в РК («Список программ расчета загрязнения атмосферы, рекомендованных для использования при установлении ПДВ»).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период проведения работ показал, что по всем рассматриваемым веществам максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников выделения, в приземном слое при неблагоприятных метеоусловиях, расчетных границах проектирования находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом РК.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации представлен ниже.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с картами рассеивания, изолиниями и максимальными вкладами на расчетном прямоугольнике для всех источников представлены в Приложении 5 к проекту.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возл.	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004362	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012429	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	432.955658	373.781158	0.245241	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.3000000	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне),

Расчет рассеивания проведен без учета фоновых концентраций, ввиду отсутствия постов наблюдения РГП «Казгидромет».

Анализ результатов расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников предприятия не превышают критериев качества атмосферного воздуха и их значения предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

21.09.2026

1. Город -
2. Адрес - **область Абай, Жарминский район, Бирликский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ECO project of city»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **СПК «Асыл Түлік KZ»**
6. Разрабатываемый проект - **Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік KZ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Жарминский район, Бирликский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

3.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности

Результаты расчетов полей максимальных приземных концентраций на существующее положение свидетельствуют о соблюдении гигиенических критериев качества атмосферного воздуха населенных мест в связи с чем, мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов не разрабатываются.

3.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ)

Норматив предельно-допустимого выброса – норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом удельных нормативов выбросов, при условии соблюдения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов, установленных законодательством РК.

Расчетами установлено, что при проведении работ не будет создаваться сверхнормативные концентрации по всем загрязняющим веществам. В связи с этим предлагаются установленные объемы выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения, определенные в рамках данного проекта, принять в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ).

Таблица 5

Нормативы предельно-допустимых выбросов

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Срок достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		2027 - 2036 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0303 Аммиак								
Неорганизованные источники								
Загон 6-12 мес.	6001	-	-	0,017424	0,549483	0,017424	0,549483	2027
Загон 12-18 мес.	6002	-	-	0,021120	0,66604	0,021120	0,666040	
Карантинный блок	6003	-	-	0,001188	0,037465	0,001188	0,037465	
Лагуна жидкой фракции	6004	-	-	0,027450	1,783459	0,027450	1,783459	
Хранение твердой фракции навоза КРС	6005	-	-	0,027450	6,820849	0,027450	6,820849	
Септик жидкой фракции	6006	-	-	0,000366	0,077236	0,000366	0,077236	
Хранение твердой фракции навоза КРС	6007	-	-	0,000488	0,150433	0,000488	0,150433	
Итого:		0,000000	0,000000	0,095486	10,084965	0,095486	10,084965	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,095486	10,084965	0,095486	10,084965	
0333 Сероводород								
Неорганизованные источники								
Загон 6-12 мес.	6001	-	-	0,000285	0,008992	0,000285	0,008992	2027
Загон 12-18 мес.	6002	-	-	0,000346	0,010899			
Карантинный блок	6003	-	-	0,000019	0,000613			
Лагуна жидкой фракции	6004	-	-	0,033750	2,192777			
Хранение твердой фракции навоза КРС	6005	-	-	0,033750	8,386290			
Септик жидкой фракции	6006	-	-	0,000450	0,094963			
Хранение твердой фракции навоза КРС	6007	-	-	0,000600	0,184959			
Итого:		0,000000	0,000000	0,069200	10,879493	0,069200	10,879493	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,069200	10,879493	0,069200	10,879493	
0349 Хлор								
Неорганизованные источники								
Дезинфекция	6009	-	-	0,002290	0,004122	0,002290	0,004122	2027
Итого:		0,000000	0,000000	0,002290	0,004122	0,002290	0,004122	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,002290	0,004122	0,002290	0,004122	
0410 Метан								
Неорганизованные источники								

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Срок достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		2027 - 2036 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Загон 6-12 мес.	6001	-	-	0,083952	2,64751	0,083952	2,647510	2027
Загон 12-18 мес.	6002	-	-	0,10176	3,209103	0,101760	3,209103	
Карантинный блок	6003	-	-	0,005724	0,180512	0,005724	0,180512	
Итого:		0,000000	0,000000	0,191436	6,037125	0,191436	6,037125	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,191436	6,037125	0,191436	6,037125	
1052 Метанол								
Неорганизованные источники								
Загон 6-12 мес.	6001	-	-	0,000647	0,020397	0,000647	0,020397	2027
Загон 12-18 мес.	6002	-	-	0,000784	0,024724	0,000784	0,024724	
Карантинный блок	6003	-	-	0,000044	0,001391	0,000044	0,001391	
Итого:		0,000000	0,000000	0,001475	0,046512	0,001475	0,046512	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,001475	0,046512	0,001475	0,046512	
1071 Фенол								
Неорганизованные источники								
Загон 6-12 мес.	6001	-	-	0,000066	0,002081	0,000066	0,002081	2027
Загон 12-18 мес.	6002	-	-	0,000080	0,002523	0,000080	0,002523	
Карантинный блок	6003	-	-	0,000005	0,000142	0,000005	0,000142	
Итого:		0,000000	0,000000	0,000151	0,004746	0,000151	0,004746	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,000151	0,004746	0,000151	0,004746	
1246 Этилформиат								
Неорганизованные источники								
Загон 6-12 мес.	6001	-	-	0,001003	0,031637	0,001003	0,031637	2027
Загон 12-18 мес.	6002	-	-	0,001216	0,038348	0,001216	0,038348	
Карантинный блок	6003	-	-	0,000068	0,002157	0,000068	0,002157	
Итого:		0,000000	0,000000	0,002288	0,072142	0,002288	0,072142	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,002288	0,072142	0,002288	0,072142	
1314 Пропиональдегид								
Неорганизованные источники								
Загон 6-12 мес.	6001	-	-	0,000330	0,010407	0,000330	0,010407	2027
Загон 12-18 мес.	6002	-	-	0,000400	0,012614	0,000400	0,012614	

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Срок достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		2027 - 2036 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карантинный блок	6003	-	-	0,000023	0,000710	0,000023	0,000710	
Итого:		0,000000	0,000000	0,000753	0,023731	0,000753	0,023731	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,000753	0,023731	0,000753	0,023731	
1531 Гексановая кислота								
Неорганизованные источники								
Загон 6-12 мес.	6001	-	-	0,000391	0,012322	0,000391	0,012322	2027
Загон 12-18 мес.	6002	-	-	0,000474	0,014935	0,000474	0,014935	
Карантинный блок	6003	-	-	0,000027	0,000840	0,000027	0,000840	
Итого:		0,000000	0,000000	0,000891	0,028097	0,000891	0,028097	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,000891	0,028097	0,000891	0,028097	
1707 Диметилсульфид								
Неорганизованные источники								
Загон 6-12 мес.	6001	-	-	0,000507	0,015985	0,000507	0,015985	2027
Загон 12-18 мес.	6002	-	-	0,000614	0,019376	0,000614	0,019376	
Карантинный блок	6003	-	-	0,000035	0,001090	0,000035	0,001090	
Итого:		0,000000	0,000000	0,001156	0,036451	0,001156	0,036451	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,001156	0,036451	0,001156	0,036451	
1715 Метантиол (метилмеркаптан)								
Неорганизованные источники								
Загон 6-12 мес.	6001	-	-	0,000001	0,000042	0,000001	0,000042	2027
Загон 12-18 мес.	6002	-	-	0,000002	0,000051	0,000002	0,000051	
Карантинный блок	6003	-	-	0,0000001	0,000003	0,000000	0,000003	
Итого:		0,000000	0,000000	0,000003	0,000095	0,000003	0,000095	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,000003	0,000095	0,000003	0,000095	
1849 Метиламин								
Неорганизованные источники								
Загон 6-12 мес.	6001	-	-	0,000264	0,008326	0,000264	0,008326	2027
Загон 12-18 мес.	6002	-	-	0,000320	0,010092	0,000320	0,010092	
Карантинный блок	6003	-	-	0,000018	0,000568	0,000018	0,000568	
Итого:		0,000000	0,000000	0,000602	0,018986	0,000602	0,018986	

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Срок достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		2027 - 2036 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,000602	0,018986	0,000602	0,018986	
2911 Пыль комбикормовая (в пересчете на белок)								
Неорганизованные источники								
Кормоцех	6008	-	-	0,002333	0,00840	0,002333	0,008400	2027
Итого:		0,000000	0,000000	0,002333	0,008400	0,002333	0,008400	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,002333	0,008400	0,002333	0,008400	
2920 Пыль меховая								
Неорганизованные источники								
Загон 6-12 мес.	6001	-	-	0,007920	0,249765	0,007920	0,249765	2027
Загон 12-18 мес.	6002	-	-	0,009600	0,302746	0,009600	0,302746	
Карантинный блок	6003	-	-	0,000540	0,017029	0,000540	0,017029	
Итого:		0,000000	0,000000	0,018060	0,569540	0,018060	0,569540	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,018060	0,569540	0,018060	0,569540	
Всего по объекту:		0,000000	0,000000	0,386122	27,814405	0,386122	27,814405	

4 УСТАНОВЛЕНИЕ РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ (СЗЗ)

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 [3] с целью обеспечения безопасности населения для всех производственных объектов устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ). Установленная санитарно-защитная зона обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2». Приложения 1, Раздела 10. Сельскохозяйственные объекты, п. 41. (1) хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота от 1200 до 5000 коров и 6000 скотомест для молодняка) размер санитарно-защитной зоны составляет 500 м, относится ко II классу по санитарной классификации производственных объектов.

За пределами данной территории расчетный уровень звукового давления меньше ПДУ, а также значения расчётных концентраций выбрасываемым загрязняющим веществам, от источников, расположенных на промышленной площадке, меньше предельно-допустимых значений.

Проведен расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы (приложение), согласно которым не обнаружены превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия и санитарно-защитной зоне составляют меньше 1 ПДК.

4.1 Озеленение и благоустройство СЗЗ

Не нарушенный почвенный покров участка представлен темно-каштановыми маломощными супесчаными, легко- и среднесуглинистыми почвами в комплексе с солонцами. Темно каштановые почвы обладают благоприятными физико-химическими и водно-физическими свойствами. Эти почвы вполне пригодны для выращивания древесно-кустарниковых культур. Это зона сухих типчаково-ковыльных степей.

Флора Абайской области включает в себя 511 видов, в основном, это травянистые растения: ковыли, полыни, типчак, солянки и др. По берегам озер и рек расположены заросли тростника и рогоза. Из кустарников распространены: таволга, ива, шиповник, карагач.

На равнинах со слабо засоленными светло-каштановыми почвами произрастает степная растительность из ковыля и типчака, а также тонконог, эфедра обыкновенная и т.д. На щебнистых участках по крутым склонам сопок доминирует полынь. В межсопочных сточных понижениях – заросли караганы степной, шиповника.

В целом в растительном покрове зоны преобладают многолетние засухоустойчивые виды: разреженный покров типчака, ковыля, луковичных эфемероидов, а также полыни, коклея, солянок и мелкого кустарника, особенно карагана.

Данные растения полностью устойчивы в данных климатических условиях.

На темно-каштановых почвах наиболее распространены дерново-злаковые степи. Основу травостоя здесь составляют узколистные дерновинные злаки и полыни (типчак, желтушник, донник, льнянка, прутняк, эбелек, чий, белая и черная полынь). На легких супесчаных почвах, развитых в речных долинах, формируются полынно-типчаково-ковыльные степи с участием полыни, типчака, ковыля лессинговского и разнотравья: шалфея

степного, песчанки длиннолистой. На более тяжелых глинистых почвах в составе растительных группировок появляются ковыль-волосатик, полынь селитряная.

Для степной растительности характерны многие виды однодольных и двудольных растений, составляющих разнотравье, ряд видов полынных полукустарников родов карагана (или чилига), спирея, бобовника. Важным признаком растительности степей является ее резко выраженная фенологическая изменчивость в течение теплого периода года, а также большие колебания продуктивности из-за чередования засушливых и более богатых осадками лет.

Подавляющее большинство степных растений выработало универсальные приспособления к жизни в сухих местах обитания и успешно переносят перегрев или обезвоживание. Такие свойства и признаки растений получили название ксероморфизма, а также растения называются ксерофитами.

Развитие многолетних трав-ксерофитов, хорошо приспособленных к сухому климату – характерная черта растительного покрова степей. Среди типичных степных злаков нужно назвать, прежде всего, дерновинные злаки таких родов, как ковыль, типчак, тонконог, житняк. Среди типичных степных злаков почти нет корневищных растений. Листья степных злаков узкие, не шире 1,5-2,0 мм, что свойственно большинству степных растений для уменьшения испарения.

Среди летних степных трав мало ярко-зеленых растений: листья и стебли у большинства из них окрашены в тусклые, блеклые тона. Это еще одно приспособление степных растений, помогающее им защищаться от излишнего освещения и перегрева. Сильно развитые корневые системы практически всех степных злаков и представителей разнотравья также являются признаком засухоустойчивости.

Большая группа степных растений, так называемых эфемероидов и эфемеров, развивается весной, когда почва достаточно увлажненная. Таким образом, они успевают отцвести и дать плоды до наступления засушливого периода. Типичные растения с подобным весенним циклом вегетации – тюльпаны, ирисы, шафраны, гусиные луки, адонисы, а также прострел раскрытый, некоторые виды астрагалов и т.д.

Растительность рассматриваемого района сильно изрежена и представлена, в основном, комплексом типчаково-грудницевых и типчаково-полынных группировок.

Растительность в районе расположения объекта представлена типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, типчак, солодка, карагана и др.).

Территория проведения работ объекта давно освоена, поэтому рассматриваемая зона бедна естественной травянистой растительностью, имеется степная растительность.

Места постоянного обитания птиц и животных, реликтовые насаждения, исторические памятники и памятники культуры отсутствуют.

Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что эксплуатация карьера не окажет дополнительного воздействия на растительный и животный мир района. Таким образом, воздействие на растительный мир определяется как воздействие низкой значимости.

На характер и состав растительного и животного мира рассматриваемой территории оказывают влияние ряд факторов, таких как:

- неустойчивость погодных условий от года к году (когда сравнительно влажные прохладные годы сменяются резко засушливыми и жаркими);
- неустойчивость режима выпадения осадков (из-за неравномерности распределения стока по сезонам и от года к году);
- бедность текучими водами;
- длительная антропогенная нагрузка.

На территории земельного участка будет проведено озеленение СЗЗ посадкой древесно-кустарниковых насаждений. Озеленение рекомендуется выполнить на максимально возможной площади, свободной от подъездных путей, плиточного и бетонированного

покрытия, с учетом соблюдения требований противопожарной защиты и обеспечения доступности инженерных коммуникаций для обслуживания. Существующие объекты озеленения максимально сохраняются.

Озеленения санитарно-защитной зоны осуществляется с учетом характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических и топографических условий.

Растения, используемые для озеленения санитарно-защитных зон, эффективные в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

На предприятие отдается предпочтение созданию смешанных древесно-кустарниковых насаждений, обладающих большой биологической устойчивостью. Древесные породы подобраны исходя из природно-климатических особенностей.

На территории природоохранными мероприятиями предусмотрены работы по благоустройству и озеленению территории СЗЗ. Согласно им предприятием планируется высадка 20 саженцев ежегодно.

В районе расположения предприятия редких, исчезающих и занесенных в «Красную книгу» видов животных не обитает. Редких и исчезающих видов растений в районе рассматриваемого предприятия нет, лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. В зоне влияния, угрозы редким и исчезающим видам растений нет.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газосулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%. Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

В периоды НМУ в процессе эксплуатации, предприятием должны быть предусмотрены временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Эти мероприятия носят организационно-технический характер:

- ужесточение контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- прекращение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путём проверки состояния и работы двигателей;
- прекращение испытаний оборудования, приводящих к увеличению выбросов вредных веществ.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:

- Проведение буровых работ мокрым методом;
- Регулярное техническое обслуживание техники;
- Соблюдение и выполнение всех условий, указанных в Планах мероприятий по охране окружающей среды;
- Ответственное лицо по экологии на предприятии на постоянной основе после проведения производственного мониторинга предприятия и обхода площадки предприятия, должно составлять и обязывать к выполнению, предписание/отчет по аудиту о результатах производственного мониторинга на предприятии.

На основании пункта 35 «Об утверждении Методик определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.», «...35. В населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия, расчет загрязнения атмосферы при установлении нормативов допустимого воздействия производится с учетом реализации операторами мероприятий по уменьшению выбросов на период действия неблагоприятных метеорологических условий по каждому режиму работы...». Так как в месте осуществления деятельности по месту расположения объекта отсутствуют стационарные посты метеорологических наблюдений, то для данного объекта разработка и согласование НМУ не требуется, ввиду отсутствия постов наблюдения.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ

Контроль за достижением и соблюдением установленных нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду осуществляется в соответствии с гл. 14 Экологического кодекса РК. Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами.

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее
положение

№ источника на карте-схеме предприятия, № контрольной точки	Производство, цех, участок. Контрольная точка	Контролируемое вещество	Код вещества	Периодичность контроля	Периодичность контроля в период НМУ, раз/сутки	Нормативы выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
						г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6001	Загон 6-12 мес.	Аммиак	0303	4 раза в год	1	0,017424	-	Ответственный по ООС	Расчетный
		Сероводород	0333			0,000285	-		
		Метан	0410			0,083952	-		
		Метанол	1052			0,000647	-		
		Фенол	1071			0,000066	-		
		Этилформиат	1246			0,001003	-		
		Пропиональдегид	1314			0,000330	-		
		Гексановая кислота	1531			0,000391	-		
		Диметилсульфид	1707			0,000507	-		
		Метантиол	1715			0,000001	-		
		Метиламин	1849			0,000264	-		
		Пыль меховая	2920			0,007920	-		
6002	Загон 12-18 мес.	Аммиак	0303	4 раза в год	1	0,021120	-	Ответственный по ООС	Расчетный
		Сероводород	0333			0,000346	-		
		Метан	0410			0,101760	-		
		Метанол	1052			0,000784	-		
		Фенол	1071			0,000080	-		
		Этилформиат	1246			0,001216	-		
		Пропиональдегид	1314			0,000400	-		
		Гексановая кислота	1531			0,000474	-		
		Диметилсульфид	1707			0,000614	-		
		Метантиол	1715			0,000002	-		
		Метиламин	1849			0,000320	-		
		Пыль меховая	2920			0,009600	-		

№ источника на карте-схеме предприятия, № контрольной точки	Производство, цех, участок. Контрольная точка	Контролируемое вещество	Код вещества	Периодичность контроля	Периодичность контроля в период НМУ, раз/сутки	Нормативы выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
						г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6003	Карантинный блок	Аммиак	0303	4 раза в год	1	0,001188	-	Ответственный по ООС	Расчетный
		Сероводород	0333			0,000019	-		
		Метан	0410			0,005724	-		
		Метанол	1052			0,000044	-		
		Фенол	1071			0,000005	-		
		Этилформиат	1246			0,000068	-		
		Пропиональдегид	1314			0,000023	-		
		Гексановая кислота	1531			0,000027	-		
		Диметилсульфид	1707			0,000035	-		
		Метантиол	1715			0,000000	-		
		Метиламин	1849			0,000018	-		
		Пыль меховая	2920			0,000540	-		
		6004	Хранение навоза от загонов						
Аммиак	0303								
6005	Сероводород	0333		4 раза в год	1	0,033750	-	Ответственный по ООС	Расчетный
	Аммиак	0303				0,027450	-		
6006	Хранение навоза от карантинного блока	Сероводород	0333	4 раза в год	1	0,000366	-	Ответственный по ООС	Расчетный
		Аммиак	0303			0,000450	-		
6007		Сероводород	0333	4 раза в год	1	0,000488	-	Ответственный по ООС	Расчетный
		Аммиак	0303			0,000600	-		
6008	Кормоцех	Пыль комбикормовая	2911	4 раза в год	1	0,002333	-	Ответственный по ООС	Расчетный
6009	Дезинфекция	Хлор	0349	4 раза в год	1	0,002290	-	Ответственный по ООС	Расчетный

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2021.
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан», Алматы, 1997г.
4. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168
5. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час
6. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
8. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
11. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
12. 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
13. 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
14. 1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Приложения



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

08.10.2015 года

01785P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO project of city"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А.,
г.Павлодар, ГАГАРИНА, дом № 76., 61., БИН: 150640014249

(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)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

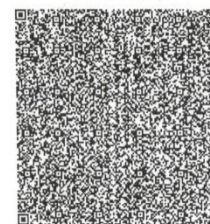
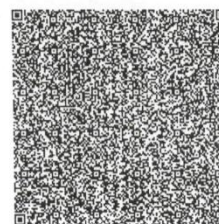
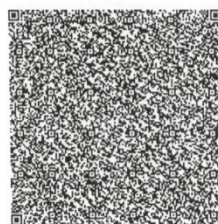
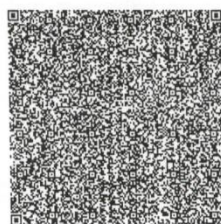
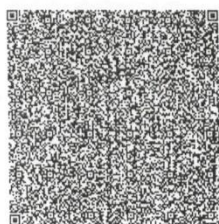
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

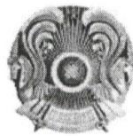
Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01785P

Дата выдачи лицензии 08.10.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I 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 "ECO project of city"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, ГАГАРИНА, дом № 76., 61., БИН: 150640014249

(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. Павлодар, ул. Гагарина, д.76, кв. 61

(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)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

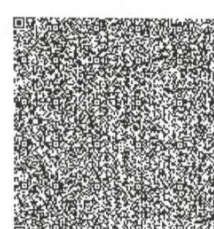
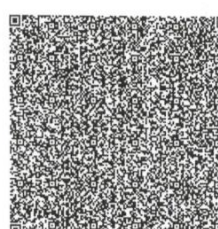
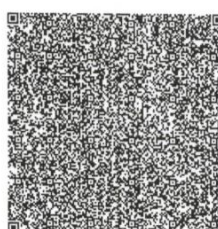
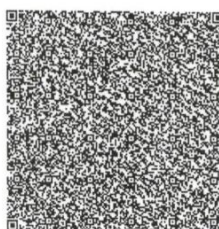
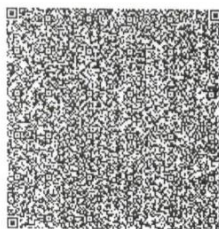
Срок действия

Дата выдачи
приложения

08.10.2015

Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен теңестіріледі. Қолтаңба электрондық қолтаңба жүйесімен 1 және 2 2008 ж. 7-ші маусымдағы 1003-қарармен «ҚА» заңнамасымен және «Электрондық қолтаңба жүйесі» заңнамасымен қамтамасыз етіледі.

Приложение 2

Приложение 3

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ТОО «Асыл Түлік КЗ»

_____ Касимова М.Е.

«___» _____ 2026 г.

Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников

1. Источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица 1

Наименование производства, номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Загон 6-12 мес.	6001	600101	Телята 6-12 мес.	Содержание животных	24,0	8760	Аммиак	0303	0,549483
							Сероводород	0333	0,008992
							Метан	0410	2,647510
							Метанол	1052	0,020397
							Фенол	1071	0,002081
							Этилформиат	1246	0,031637
							Пропиональдегид	1314	0,010407
							Гексановая	1531	0,012322

							кислота		
							Диметилсульфид	1707	0,015985
							Метантиол	1715	0,000042
							Метиламин	1849	0,008326
							Пыль меховая	2920	0,249765
Загон 12-18 мес.	6002	600201	КРС	Содержание животных	24,0	8760	Аммиак	0303	0,666040
							Сероводород	0333	0,010899
							Метан	0410	3,209103
							Метанол	1052	0,024724
							Фенол	1071	0,002523
							Этилформиат	1246	0,038348
							Пропиональдегид	1314	0,012614
							Гексановая кислота	1531	0,014935
							Диметилсульфид	1707	0,019376
							Метантиол	1715	0,000051
							Метиламин	1849	0,010092
							Пыль меховая	2920	0,302746
Карантинный блок	6003	600301	Телята	Содержание животных	24,0	8760	Аммиак	0303	0,037465
							Сероводород	0333	0,000613
							Метан	0410	0,180512
							Метанол	1052	0,001391
							Фенол	1071	0,000142
							Этилформиат	1246	0,002157
							Пропиональдегид	1314	0,000710
							Гексановая кислота	1531	0,000840
							Диметилсульфид	1707	0,001090
							Метантиол	1715	0,000003
							Метиламин	1849	0,000568
							Пыль меховая	2920	0,017029
Хранение навоза от загонов	6004	600401	Лагуна жидкой фракции	Хранение навоза	24,0	4380	Аммиак	0303	1,783459
							Сероводород	0333	2,192777

	6005	600501	Хранение твердой фракции навоза КРС	Хранение навоза	24,0	4380	Аммиак	0303	6,820849
							Сероводород	0333	8,386290
		600502	Работа погрузчика на участке хранения твердой фракции навоза	ДВС автотранспорта	3,0	730	Азота (IV) диоксид	0301	0,003063
							Азот (II) оксид	0304	0,002165
							Керосин	2732	0,001682
							Сера диоксид	0330	0,000579
							Углерод оксид	0337	0,009850
							Углерод	0328	0,000216
Хранение навоза от карантинного блока	6006	600601	Септик жидкой фракции	Хранение навоза	24,0	4380	Аммиак	0303	0,077236
							Сероводород	0333	0,094963
	6007	600701	Хранение твердой фракции навоза КРС	Хранение навоза	24,0	4380	Аммиак	0303	0,150433
							Сероводород	0333	0,184959
		600702	Работа погрузчика на участке хранения твердой фракции навоза	ДВС автотранспорта	3,0	730	Азота (IV) диоксид	0301	0,003063
							Азот (II) оксид	0304	0,002165
							Керосин	2732	0,001682
							Сера диоксид	0330	0,000579
							Углерод оксид	0337	0,009850
							Углерод	0328	0,000216
Кормоцех	6008	600801	Приемные кормовые бункера	Корм	24,0	8760	Пыль комбикормовая	2911	0,008400
Дезинфекция	6009	600901	Дезинфекция помещений	Дезинфекция	3,0	500	Хлор	0349	0,004122
Всего:									27,849515

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 2

Номер источника загрязне- ния	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязня- ющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Кол-во загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Темпе- ратура, °С		максимальное, г/с	суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	5,0	-	-	-	20	0303	0,017424	0,549483
						0333	0,000285	0,008992
						0410	0,083952	2,647510
						1052	0,000647	0,020397
						1071	0,000066	0,002081
						1246	0,001003	0,031637
						1314	0,000330	0,010407
						1531	0,000391	0,012322
						1707	0,000507	0,015985
						1715	0,000001	0,000042
						1849	0,000264	0,008326
						2920	0,007920	0,249765
6002	5,0	-	-	-	20	0303	0,021120	0,666040
						0333	0,000346	0,010899
						0410	0,101760	3,209103
						1052	0,000784	0,024724
						1071	0,000080	0,002523
						1246	0,001216	0,038348
						1314	0,000400	0,012614
						1531	0,000474	0,014935
						1707	0,000614	0,019376
						1715	0,000002	0,000051
						1849	0,000320	0,010092
						2920	0,009600	0,302746

6003	5,0	-	-	-	20	0303	0,001188	0,037465
						0333	0,000019	0,000613
						0410	0,005724	0,180512
						1052	0,000044	0,001391
						1071	0,000005	0,000142
						1246	0,000068	0,002157
						1314	0,000023	0,000710
						1531	0,000027	0,000840
						1707	0,000035	0,001090
						1715	0,0000001	0,000003
						1849	0,000018	0,000568
						2920	0,000540	0,017029
						0303	0,027450	1,783459
						0333	0,033750	2,192777
6004	2,0	-	-	-	20	0303	0,027450	6,820849
6005	2,0	-	-	-	20	0333	0,033750	8,386290
						0301	0,001032	0,003063
						0304	0,000730	0,002165
						2732	0,000531	0,001682
						0330	0,000212	0,000579
						0337	0,003069	0,009850
						0328	0,000097	0,000216
						0303	0,000366	0,077236
						0333	0,000450	0,094963
6006	2,0	-	-	-	20	0303	0,000488	0,150433
6007	2,0	-	-	-	20	0333	0,000600	0,184959
						0301	0,001032	0,003063
						0304	0,000730	0,002165
						2732	0,000531	0,001682
						0330	0,000212	0,000579
						0337	0,003069	0,009850
						0328	0,000097	0,000216
						2911	0,002333	0,008400
6008	2,0	-	-	-	20	0349	0,002290	0,004122
6009	2,0	-	-	-	20	Итого:		27,849515

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Таблица 3

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности, К(1), %
		проект- ный	факти- ческий		
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу,
их очистка и утилизация, т/год**

Таблица 4

Код загрязняющего веществ	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы- вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизиро- вано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего, в том числе:		27,849515	27,8495	-	-	-	-	27,849515
Твердые, из них:		0,578372	0,578372	-	-	-	-	0,578372
2911	Пыль комбикормовая (в пересчете на белок)	0,008400	0,008400	-	-	-	-	0,008400
2920	Пыль меховая	0,569540	0,569540	-	-	-	-	0,569540
0328	Углерод	0,000432	0,000432	-	-	-	-	0,000432
Газообразные, из них:		27,271143	27,271143	-	-	-	-	27,271143
0301	Азота (IV) диоксид	0,006126	0,006126	-	-	-	-	0,006126
0304	Азот (II) оксид	0,004330	0,004330	-	-	-	-	0,004330
0303	Аммиак	10,084965	10,084965	-	-	-	-	10,084965
1531	Гексановая кислота	0,028097	0,028097	-	-	-	-	0,028097
1707	Диметилсульфид	0,036451	0,036451	-	-	-	-	0,036451
2732	Керосин	0,003364	0,003364	-	-	-	-	0,003364
0410	Метан	6,037125	6,037125	-	-	-	-	6,037125
1052	Метанол	0,046512	0,046512	-	-	-	-	0,046512
1715	Метантиол	0,000095	0,000095	-	-	-	-	0,000095
1849	Метиламин	0,018986	0,018986	-	-	-	-	0,018986
1314	Пропиональдегид	0,023731	0,023731	-	-	-	-	0,023731
0330	Сера диоксид	0,001158	0,001158	-	-	-	-	0,001158
0333	Сероводород	10,879493	10,879493	-	-	-	-	10,879493
0337	Углерод оксид	0,019700	0,019700	-	-	-	-	0,019700

1071	Фенол	0,004746	0,004746	-	-	-	-	0,004746
0349	Хлор	0,004122	0,004122	-	-	-	-	0,004122
1246	Этилформиат	0,072142	0,072142	-	-	-	-	0,072142

Приложение 4

Расчет выбросов на период эксплуатации

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Работа строительной техники.

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работы на территории предприятия М1, [9]:

$$M1 = M_1 \times L_1 + 1,3 \times M_1 \times L_{1n} + M_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

где: M_1 - пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

L_1 - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

1,3 - коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

L_{1n} - пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

M_{xx} - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

T_{xs} - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле [12]:

$$M2 = M_1 \times L_2 + 1,3 \times M_1 \times L_{2n} + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

где: L_2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия за 30 мин, км;

L_{2n} - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия за 30 мин, км;

T_{xm} - максимальное время работы двигателя на холостом ходу за 30 мин, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле [12]:

$$M = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: A - коэффициент выпуска (выезда);

N_k - общее количество автомобилей данной группы;

D_n - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный), дн.

(согласно проекту время работы автотранспорта на объекте 240 дн.).

$$A = N_{kv} / N_k$$

где: N_{kv} - среднее за расчетный период количество автомобилей k-группы, выезжающих в течение суток со стоянки

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле [12]:

$$G = M_2 \times N_{k1} / 1800, \text{ т/год}$$

где: N_{k1} - наибольшее количество автомобилей данной группы, работающих в течение получаса;

При определении выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 для всех видов технологических процессов и транспортных средств

разделяются на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Мощность выброса диоксида азота (M_{NO_2}) оксида азота (M_{NO}) из источника с учетом коэффициента трансформации оксидов азота в атмосфере (α_N): $M_{NO_2} = \alpha_N \times M_{NOx}$; $M_{NO} = 0,65 \times (1 - \alpha_N) \times M_{NOx}$

Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации,

т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от NOx

**Таблица
1**

Источник выброса (выделения)	Тип транспортного средства	N_k	N_{kv}	N_{ki}	L_1	L_2	T_{xs}	T_{xm}	D_p	A	L_{1n}	L_{2n}	M_{xx}	M_1	$M1$	$M2$	Загрязняющее вещество	Код	М, г/с	Г, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
600101	Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 5 до 8 тонн)	3	3	1	0,50	0,50	20,0	10,0	120	1,00	5,0	1,0	0,6	3,5	36,5	12,3	NO_x		0,006833	0,013140
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,005467	0,010512
																	Азот (II) оксид	0304	0,000888	0,001708
													0,35	1,0	13,9	5,3	Керосин	2732	0,002934	0,005015
													0,09	0,50	5,33	1,807	Сера диоксид	0330	0,001004	0,001918
													0,03	0,32	2,8	0,87	Углерод	0328	0,000482	0,001010
													2,8	5,6	95,1	38,04	Углерод оксид	0337	0,021136	0,034222
600102	Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 8 до 16 тонн)	3	3	1	0,50	0,50	20,0	10,0	120	1,00	5,0	1,0	1,0	4,0	48,0	17,2	NO_x		0,009556	0,017280
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,007644	0,013824
																	Азот (II) оксид	0304	0,001242	0,002246
													0,45	1,1	16,6	6,4	Керосин	2732	0,003580	0,005962
													0,10	0,60	6,22	2,085	Сера диоксид	0330	0,001159	0,002240
													0,04	0,36	3,3	1,05	Углерод	0328	0,000582	0,001195
													2,9	6,7	104,6	40,99	Углерод оксид	0337	0,022771	0,037663
600103	Автотранспорт и спец.техника на участке работ (свыше 16 тонн)	3	3	1	0,50	0,50	20,0	10,0	120	1,00	5,0	1,0	1,0	4,5	51,5	18,1	NO_x		0,010056	0,018540
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,008044	0,014832
																	Азот (II) оксид	0304	0,001307	0,002410
													0,45	1,2	17,2	6,6	Керосин	2732	0,003670	0,006188
													0,10	0,87	8,11	2,571	Сера диоксид	0330	0,001429	0,002920
													0,04	0,45	4,0	1,21	Углерод	0328	0,000672	0,001422
													2,9	8,4	116,6	44,07	Углерод оксид	0337	0,024481	0,041972
Площадка проведения СМР																	Азота (IV) диоксид	0301	0,0080440	0,0391680
																	Азот (II) оксид	0304	0,0013070	0,0063650
																	Керосин	2732	0,0036700	0,0171650
																	Сера диоксид	0330	0,0014290	0,0070780

6001																Углерод	0328	0,0006720	0,0036270		
																Углерод оксид	0337	0,0244810	0,1138570		
																		Итого:		0,1872600	

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Погрузочно-разгрузочные работы с грунтом

Количество твердых частиц, выделившихся при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпке пылящих материалов [13]:

$$M_{\text{пр.}} = [(k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6) / 3600] \times (1-\eta), \text{ г/с, (3.1.1)}$$

$$G_{\text{пр.}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta), \text{ т/год, (3.1.2)}$$

где

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящей в аэрозоль, с размером частиц 0-50 мкм по отношению к массе материала (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2) ($k_3=1,4$, т.к. работы проводятся на открытом пространстве $w_{\text{ср}}=5-7\text{ м/с}$);

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов, в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6);

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке грейфера ($k_9=0,2$ при $B \leq 10\text{ т}$, $k_9=0,1$ при $B \geq 10\text{ т}$);

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час;

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единиц согласно - табл. 3.1.8 принимается значение 0,85.

Источник выброса (выделения)	Процесс	Материал	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B'	$G_{\text{час}}$ т/час	$G_{\text{год}}$ т/год	η	q'	S	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
600104	Разрытие траншеи	Грунт из траншеи	0,05	0,03	1,4	1,0	0,1	0,4	1,0	0,2	1,0	3,02	9070,26	0,85			Пыль неорганическая, сод. (SiO ₂) 70-20%	2908	0,002116	0,022857
600105	Погрузка	Грунт с отвала в траншею	0,05	0,03	1,4	1,0	0,1	0,4	1,0	0,2	1,0	2,76	8280,77	0,85			Пыль неорганическая, сод. (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001932	0,020868
600106	Работа на отвале	Работа на отвале	0,05	0,03	1,4	1,0	0,1	0,4	1,0	0,2	1,0	0,76	2285,57	0,85			Пыль неорганическая, сод. (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000533	0,005760

600107	Засыпка грунта	Засыпка	0,05	0,03	1,4	1,0	0,1	0,4	1,0	0,2	1,0	0,59	1765,06	0,85			Пыль неорганическая, сод. (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000412	0,004448
600108	Временное хранение	Хранение грунта при погр/разг			1,4	1,0	0,1	0,4	1,0					0,85	0,002	300	Пыль неорганическая, сод. (SiO ₂) 70-20%	2908	0,005040	0,095365
Площадка проведения СМР 6001																	Пыль неорганическая, сод. (SiO ₂) 70-20%	2908	0,005040	0,149297
Итого :																			0,149297	

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Погрузочно-разгрузочные работы с инертными материалами

Количество твердых частиц, выделившихся при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпке пылящих материалов [13]:

$$M_{\text{пр}} = [(k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6) / 3600] \times (1-\eta), \text{ г/с,}$$

$$G_{\text{пр}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta), \text{ т/год,}$$

где: k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящей в аэрозоль, с размером частиц 0-50 мкм по отношению к массе материала (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2) ($k_3=1,4$);

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов, в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6);

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке грейфера;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час;

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единиц согласно - табл. 3.1.8 принимается значение 0,85.

$$M_{\text{сд}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с,}$$

где: k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, м²;

S - поверхность пыления в плане, м²;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м² × с (табл. 3.1.1);

$$G_{\text{ед}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год},$$

где: $T_{\text{сн}}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом (116 дней);

$T_{\text{д}}$ - количество дней с осадками в виде дождя (30 дней).

Таблица 3

Источник выброса (выделения)	Материал	Процесс	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	k ₈	k ₉	q	S	B'	G _{час} т/час	G _{год} т/год	η	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
600109	Щебень фр. 5-40 мм	Разгрузка на участок СМР с автотранспорта	0,04	0,02	1,4	1,0	0,7		0,5	1,0	0,1			0,7	1,551667	46,6	0,85	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,001774	0,0001916	
		Хранение (временное) на участке работ			1,4	1,0	0,7	1,3	0,5			0,002	100						Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,019110	0,361592
		Погрузка участок производства работ	0,04	0,02	1,4	1,0	0,7		0,5	1,0	0,1			0,7	1,551667	46,6	0,85	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,0017740	0,0001916	
Итого:																		Пыль неорг.SiO2 мен. 20%	2909	0,0191100	0,3619750	
600110	Щебень фр. 40-80 мм	Разгрузка на участок СМР с автотранспорта	0,04	0,02	1,4	1,0	0,7		0,5	1,0	0,1			0,7	0,506534	1519,602	0,85	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,000579	0,0062547	
		Хранение (временное) на участке работ			1,4	1,0	0,7	1,3	0,5			0,002	100						Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,019110	0,361592
		Погрузка участок производства работ	0,04	0,02	1,4	1,0	0,7		0,5	1,0	0,1			0,7	0,506534	1519,602	0,85	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,0005790	0,0062547	
Итого:																		Пыль неорг.SiO2 мен. 20%	2909	0,0191100	0,3741011	
600111	Песок природный	Разгрузка на участок СМР с автотранспорта	0,05	0,03	1,4	1,0	0,7		0,8	1,0	0,1			0,7	9,7715	2931,450	0,85	Пыль неорганическая, сод. (SiO ₂) 70-20%	2908	0,0335160	0,0361980	
		Хранение (временное) на участке работ			1,4	1,0	0,7	1,3	0,8			0,002	100						Пыль неорганическая, сод. (SiO ₂) 70-20%	2908	0,0305760	0,5785470
		Погрузка участок производства работ	0,05	0,03	1,4	1,0	0,7		0,8	1,0	0,1			0,7	9,7715	2931,450	0,85	Пыль неорганическая, сод. (SiO ₂) 70-20%	2908	0,0335160	0,0361980	
Итого:																	Пыль неорганическая, сод. двуокись кремния (SiO ₂)70-20%	2908	0,0335160	0,6509430		
6001																						

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Сварочные работы и газовая резка металла

1. Выбросы загрязняющих веществ при сварке и наплавки металла [9]:

$$G_{\text{св}} = g \times B / 1000000, \text{ т/год,}$$

где: g - удельный показатель выделяемого загрязняющего вещества на 1 кг расходуемых сварочных материалов, г/кг;

B - масса расходуемого за год сварочного материала, кг.

$$M_{\text{св}} = G_{\text{св}} \times 1000000 / (3600 \times T), \text{ г/с,}$$

где: t - время работы в год, час.

2. Выброс загрязняющих веществ при газовой резке металла:

$$G_{\text{рез}} = g \times T / 1000000, \text{ т/год,}$$

$$M_{\text{рез}} = g / 3600, \text{ г/с,}$$

где: g - удельный показатель выделяемого загрязняющего вещества, г/ч;

T - время работы в год, ч/год.

Таблица
4

Источник выброса (выделения)	Процесс	Марка сварочного материала	T, час	B, кг	g, г/кг	g, г/ч	Загрязняющее вещество	Код	M1, г/с	G1, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
600112	Ручная дуговая сварка штучными электродами	Э-42, Э-42А, Э-46 (Аналог АНО-6)	1230,525	911,50	14,97	-	Железо (II, III) оксиды	0123	0,003080	0,013645
					1,73		Марганец и его соединения	0143	0,000356	0,001577
600113	Газовая сварка	Пропан-бутановая смесь	346,4775	256,7	15,0	-	NO _x		0,003086	0,003850
							Азота (IV) диоксид	0301	0,002469	0,003080
							Азот (II) оксид	0304	0,000401	0,000500
600114	Газовая резка металла	Пост газовой резки металла h 0-5 мм	105,675	-	-	39,0	NO _x		0,010833	0,004121
							Азота (IV) диоксид	0301	0,008667	0,003297
							Азот (II) оксид	0304	0,001408	0,000536
						1,10	Марганец и его соединения	0143	0,000306	0,000116
						72,9	Железо (II, III) оксиды	0123	0,020250	0,007704
						49,5	Углерод оксид	0337	0,013750	0,005231
600115	Полуавтоматическая сварка в защитных средах	Ацетилен технич, Кислород	105,675	854,042	15,0	-	NO _x		0,0336750	0,0128110
							Азота (IV) диоксид	0301	0,0269400	0,0102490
							Азот (II) оксид	0304	0,0043780	0,0016650

Площадка проведения СМР 6001		Проволока СВ-08А (аналог Св-0,8Г2С)	226,16	282,706	38,0	-	Железо (II, III) оксиды	0123	0,013194	0,010743	
					1,48		Марганец и его соединения	0143	0,000514	0,000418	
					0,16		Пыль неорг., (SiO2) 70-20%	2908	0,000056	0,0000452	
								Азота (IV) диоксид	0301	0,0269400	0,0166260
								Азот (II) оксид	0304	0,0043780	0,0027010
								Железо (II, III) оксиды	0123	0,0202500	0,0320920
								Марганец и его соединения	0143	0,0005140	0,0021110
								Пыль неорг., (SiO2) 70-20%	2908	0,0000560	0,0000452
								Углерод оксид	0337	0,0137500	0,0052310
Итого по участку проведения СМР:									0,0588062		

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства.Паяльные работы

Сварка (пайка) металла [7]:

$G_n = g \times B / 1000000,$
т/год,

где g - удельный показатель выделяемого загрязняющего вещества на 1 кг расходуемых материалов (припоя), г/кг;
B - масса расходуемого за год припоя, кг/год.

$M_n = G_n \times 1000000 / (3600 \times T),$ г/с,
T - время работы в год,
где ч/год.

Таблица 5

Источник выброса (выделения)	Процесс	Марка применяемого материала	T, час/год	B, кг/год	g, г/кг	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6001	Пайка паяльником	ПОС-30, ПОС-40	1007	100,67	0,51	Свинец и его неорг. соединения	0184	0,000014	0,000051
					0,28	Олово оксид (в пересчете на олово)	0168	0,000008	0,000028
					Итого по участку проведения СМР:				0,000079

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Покрасочные работы.

1. Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ (окраске) [10]:

$$G_{\text{окр}}^{\text{а.кр}} = m_{\text{ф}} \times d_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}}) / 10000 \times (1 - \eta), \text{ т/год, (1)}$$

где $m_{\text{ф}}$ - масса краски, используемой для покрытия, т/год;
 $f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;
 $d_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (зависит от способа окраски), %.
 η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$$M_{\text{окр}}^{\text{а.кр}} = m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}}) / (10000 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с, (2)}$$

где $m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, кг/час;

2. Выброс индивидуального летучего компонента при окраске:

$$G_{\text{окр}}^{\text{х}} = m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times d'_{\text{р}} \times d_{\text{х}} / 1000000 \times (1 - \eta), \text{ т/год, (3)}$$

где $d_{\text{х}}$ - содержание компонента "Х" в летучей части ЛКМ, %;
 $\delta'_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.)
 $f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;
 η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, %.

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}} / (1000000 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с, (5)}$$

3. Выброс индивидуального летучего компонента при сушке покрытия:

$$G_{\text{с}}^{\text{х}} = m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times d''_{\text{р}} \times d_{\text{х}} / 1000000 \times (1 - \eta), \text{ т/год, (4)}$$

$$M_{\text{с}}^{\text{х}} = m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}} / (1000000 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с (6)}$$

где $d''_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.).

Таблица
6

Источник выброса (выделения)	Процесс	Оборудование	Марка ЛКМ	$m_{\text{ф}}$	$m_{\text{м}}$	T	$d_{\text{а}}$	$f_{\text{р}}$	$d'_{\text{р}}$	$d''_{\text{р}}$	$d_{\text{х}}$	$K_{\text{ос}}$	Загрязняющее вещество	Код	КПД очистки	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
600117	Окрашивание	Кисть/валик	Лак битумный БТ-123(577,783)	0,127	0,212	600	-	63	28	72	42,60		Уайт-спирит	2752		0,0044180	0,0095440
											57,40		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,0059530	0,0128590

		Кисть/ валик	ПФ-115	0,1	0,040	1500	-	45	28	72	50,00		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,0007000	0,0037800										
											50,00		Уайт-спирит	2752		0,0007000	0,0037800										
		Кисть/ валик	Уайт-спирит	0,07	0,044	1585	-	100	28	72	100,0		Уайт-спирит	2752		0,0034350	0,0196000										
			Растворитель	0,23	0,179	1285	-	100	28	72	100,0		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,0139210	0,0644000										
		Кисть/ валик	Краска фасадная (аналог НЦ-218)	0,458	1,30857	350	-	70	28	72	9,0		Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	1042		0,0064120	0,0080791										
											16,0		Спирт этиловый (этанол)	1061		0,0113991	0,0143629										
											9,0		Бутилацетат	1210		0,0064120	0,0080791										
											16,0		Этилацетат	1240		0,0113991	0,0143629										
												23,5		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,0167424	0,0210955									
												23,5		Метилбензол (Толуол)	0621		0,0167424	0,0210955									
												3,0		Этилцеллозольв (2-этоксизтанол)	1119			0,0021373	0,0026930								
													Кисть/ валик	ГФ-021	0,112		0,158	710	-	45	28	72	100,0		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	
Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	1042																							0,0064120	0,0080791		
Уайт-спирит	2752	0,0044180	0,0329240																								
Этилцеллозольв	1119	0,0021373	0,0026930																								
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,0167424	0,1162465																								
Пропан-2-он (ацетон)	1401	0,0007000	0,0037800																								
Бутилацетат	1210	0,0064120	0,0118591																								
Спирт этиловый (этанол)	1061	0,0113991	0,0143629																								
Этилацетат	1240	0,0113991	0,0143629																								
Итого: 0,204308																											
600117	Сушка	Кисть/ валик	Лак битумный БТ-123(577,783)	0,127	0,212	600	-	63	28	72	42,60		Уайт-спирит	2752		0,011361	0,024541										
											57,40		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,015309	0,033067										
		Кисть/ валик	ПФ-115	0,1	0,0400	1500	-	45	28	72	50,00		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,001800	0,009720										
											50,00		Уайт-спирит	2752		0,001800	0,009720										
		Кисть/ валик	Уайт-спирит	0,07	0,044	1585	-	100	28	72	100,0		Уайт-спирит	2752		0,008833	0,050400										
			Растворитель	0,23	0,179	1285	-	100	28	72	100,0		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,035798	0,165600										
		Кисть/ валик	Краска фасадная (аналог НЦ-218)	0,458	1,309	350	-	70	28	72	9,0		Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	1042		0,0164880	0,0207749										
											16,0		Спирт этиловый (этанол)	1061		0,029312	0,0369331										
											9,0		Бутилацетат	1210		0,0164880	0,0207749										
											16,0		Этилацетат	1240		0,029312	0,0369331										
											23,5		Ксилол (смесь изомеров о-, м-	0616		0,0430520	0,0542455										

													, п-)					
												23,5		Метилбензол (Толуол)	0621		0,0430520	0,0542455
												3,0		Этилцеллозольв (2-этоксизэтанол)	1119		0,0054960	0,006925
		Кисть/	ГФ-021	0,112	0,158	710	-	45	28	72	100,0		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,005521	0,014112	
Площадка проведения СМР	Сушка			1,057 тонн									Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	1042		0,0164880	0,0207749	
													Уайт-спирит	2752		0,011361	0,084661	
													Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,043052	0,276745	
													Пропан-2-он (ацетон)	1401		0,001800	0,009720	
													Бутилацетат	1210		0,0164880	0,0207749	
													Спирт этиловый (этанол)	1061		0,029312	0,0369331	
													Этилацетат	1240		0,029312	0,0369331	
6001																Итого:	0,4865415	
Площадка проведения СМР				1,057 тонн									Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	1042		0,0164880	0,0288540	
													Уайт-спирит	2752		0,0113610	0,117585	
													Этилцеллозольв	1119		0,0021373	0,0026930	
													Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,0430520	0,3929910	
													Пропан-2-он (ацетон)	1401		0,0018000	0,013500	
													Бутилацетат	1210		0,0164880	0,0326340	
													Спирт этиловый (этанол)	1061		0,0293120	0,0512960	
													Этилацетат	1240		0,0293120	0,0512960	
6001																Всего:	0,6908490	

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Пыление из-под колес

Расчет выбросов пыли при транспортных работах (сдвиг с поверхности транспортируемого материала и пыление от колес автотранспорта) [13]:

$$M_{\text{сек}} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times k_5 \times C_7 / 3600 + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/с}; (3.3.1)$$

$$G_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})], \text{ т/год}, (3.3.2)$$

- где C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта;
 C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта ($V_{\text{ср}}$);
 C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог;
 C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение $F_{\text{факт}}/F_0$;
 C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала;
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала;
 C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу;
 N – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час;
 L – средняя протяженность одной ходки, км;
 q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км;
 q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²с;
 n – число автомашин.
 $K_{\text{гр}}$ – коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц при работе на открытом воздухе

Таблица
7

Источник выброса (выделения)	Процесс	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	k_5	C_7	N	L	q_1	q'	n	$K_{\text{гр}}$	Грузоподъемность	Загрязняющее вещество	Код	h	M , г/с	G , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
600118	СМР	1,3	2,00	1,0	1,3	1,13	0,6	0,01	9	1,0	1450	0,002	2	0,4	15	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния <20% SiO ₂	2909	0,85	0,006355	0,125737
6001	Итого:																			0,125737

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Работа сварочного агрегата. Выхлопные газы

Максимальный выброс *i*-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле [11]:

$$M_{\text{сек}} = (e_i \times P_3) / 3600, \text{ г/с (1)}$$

где: e_i - выброс *i*-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, г/кВт*ч

P_3 - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

$$G_{\text{год}} = (q_i \times V_{\text{год}}) / 1000, \text{ т/год (2)}$$

где: q_i - выброс *i*-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива

$V_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год

Таблица 8

Источник выброса (выделения)	Марка установки	e_i , г/кВт*ч	T, час	P_3 , кВт	V, т/год	q_i	Загрязняющие вещества	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
600119	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с ДВС	10,3	1230,53	4,6	0,946	43,0	NO _x		0,013161	0,040690
							Азота (IV) диоксид	0301	0,010529	0,032552
							Азот (II) оксид	0304	0,001711	0,005290
		0,000013				0,000055	Бенз(а)пирен	0703	0,00000002	0,0000001
		1,1				4,5	Сера диоксид	0330	0,001406	0,004258
		7,20				30,0	Углерод оксид	0337	0,009200	0,028388
		3,60				15,0	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,004600	0,014194
		0,70				3,0	Углерод	0328	0,000894	0,002839
		0,15				0,6	Формальдегид	1325	0,000192	0,000568
6001									Итого:	0,0880891

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Работа компрессора с ДВС. Выхлопные газы

Максимальный выброс i -ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле [11]:

$$M_{\text{сек}} = (e_i \times P_o) / 3600, \text{ г/с (1)}$$

где: e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, г/кВт*ч
 P_o - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

$$G_{\text{год}} = (q_i \times V_{\text{год}}) / 1000, \text{ т/год (2)}$$

где: q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива
 $V_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год

Таблица 9

Источник выброса (выделения)	Марка установки	е _i , г/кВт*ч	T, час	P _o , кВт	V, т/год	q _i	Загрязняющие вещества	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
600120	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм, 5 м3/мин, (8 атм, 6,3 м3/мин)	10,3	522,06	8,0	4,0147	43,0	NO _x		0,022889	0,172631
						Азота (IV) диоксид	0301	0,018311	0,138104	
						Азот (II) оксид	0304	0,002976	0,022442	
		0,000013				0,000055	Бенз(а)пирен	0703	0,00000003	0,0000002
		1,1				4,5	Сера диоксид	0330	0,002444	0,018066
		7,20				30,0	Углерод оксид	0337	0,016000	0,120440
		3,60				15,0	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,008000	0,060220
		0,70				3,0	Углерод	0328	0,001556	0,012044
		6001					0,15			0,6
Итого:										0,3737252

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Работа шлифовальной машины

Механическая обработка металлов [12]:

$$G_n = g \times t \times K_{гр} \times 3600 \times (1 - \eta) / 1000000, \text{ т/год}$$

$$M_n = K_{гр} \times g \times (1 - \eta), \text{ г/с (2)}$$

где

g - удельное выделение загрязняющего вещества (пыли) при работе станка, (кг/час) г/с;

t - время работы станка в год,

ч/год.

$K_{гр}$ - коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц внутри помещения;

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы);

$K_{эф}$ - коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9)

Таблица
10

Источник выброса (выделения)	Процесс	Тип и марка станка	Кол-во, ед.	N, кВт	t, ч/год	СОЖ	K _{гр}	g, г/с	Загрязняющее вещество	Код	K _{эф}	M1, г/с	G1, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
600121 6001	Металлообработка	Шлифовальная машина	2	-	65,0 на ед.		0,4	0,026	Железо (II,III) оксиды	0123		0,020800	0,004867
							0,2	0,016	Пыль абразивная	2930		0,006400	0,001498
Итого:													0,006365

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Работа ДЭС. Выхлопные газы.

Максимальный выброс i -ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле [11]:

$$M_{\text{сек}} = (e_i \times P_o) / 3600, \text{ г/с}$$

где: e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, г/кВт*ч
 P_o - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

$$G_{\text{год}} = (q_i \times V_{\text{год}}) / 1000, \text{ т/год}$$

где: q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива
 $V_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год

Таблица 11

Источник выброса (выделения)	Марка установки	e_i , г/кВт*ч	T, час	P_o , кВт	V, т/год	q_i	Загрязняющие вещества	Код	M, г/с	G, т/год
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
600122	Дизель-генератор ДЭС до 4 кВт	10,3	273,92	4,0	1,78	43,0	NO _x		0,011444	0,076561
							Азота (IV) диоксид	0301	0,009156	0,061249
							Азот (II) оксид	0304	0,001488	0,009953
		0,000013				0,000055	Бенз(а)пирен	0703	0,00000001	0,0000001
		1,1				4,50	Сера диоксид	0330	0,001222	0,008012
		7,20				30,00	Углерод оксид	0337	0,008000	0,053415
		3,60				15,00	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,004000	0,026707
		0,70				3,00	Углерод	0328	0,000778	0,005341
		0,15				0,60	Формальдегид	1325	0,000167	0,001068
6001										
Итого:										0,1657451

Расчет выбросов на период эксплуатации

Неорганизованный источник 6001 - Загон 6-12 мес.

Неорганизованный источник 6002 - Загон 12-18 мес.

Неорганизованный источник 6003 - Карантинный блок

1. Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ при содержании и откормки животных рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = Q \times M \times N / 10^8, \text{ г/сек}$$

где: Q - удельный выброс в атмосферный воздух загрязняющих веществ (г/(с×1 центнер живой массы)), табл. 4.1-4.3;

M - средняя масса одного животного, кг;

N - количество голов животных в помещении (на площадке), шт.

2. Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$G = M_{\text{сек}} \times T \times 3600 / 10^6, \text{ т/год}$$

где: T - годовой фонд рабочего времени, час/год;

M - максимальный разовый выброс, г/сек.

G' - нормируемый валовый выброс загрязняющих веществ, т/год.

Таблица
1

Источник выброса (выделения)	Наименование участка	Процесс	Кол-во голов, шт.	T	Q, г/с×1 центнер жив. массы	M, кг/гол	Загрязняющее вещество	Код	M1, г/с	G1, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
600101	Загон 6-12 мес.	Содержание телят	2200	8760	6,6	120	Аммиак	0303	0,017424	0,549483
					0,108		Сероводород	0333	0,000285	0,008992
					31,8		Метан	0410	0,083952	2,647510
					0,245		Метанол	1052	0,000647	0,020397
					0,025		Фенол	1071	0,000066	0,002081
					0,38		Этилформиат	1246	0,001003	0,031637
					0,125		Пропиональдегид	1314	0,000330	0,010407
					0,148		Гексановая кислота	1531	0,000391	0,012322
					0,192		Диметилсульфид	1707	0,000507	0,015985
					0,0005		Метантиол	1715	0,0000013	0,000042
					0,10		Метиламин	1849	0,000264	0,008326
					3,0		Пыль меховая	2920	0,007920	0,249765

6001									Итого:	0,112790	3,556947						
600201	Загон 12-18 мес.	Содержание КРС	800	8760	6,6	400	Аммиак	0303	0,021120	0,666040							
					0,108		Сероводород	0333	0,000346	0,010899							
					31,8		Метан	0410	0,101760	3,209103							
					0,245		Метанол	1052	0,000784	0,024724							
					0,025		Фенол	1071	0,000080	0,002523							
					0,38		Этилформиат	1246	0,001216	0,038348							
					0,125		Пропиональдегид	1314	0,000400	0,012614							
					0,148		Гексановая кислота	1531	0,000474	0,014935							
					0,192		Диметилсульфид	1707	0,000614	0,019376							
					0,0005		Метантиол	1715	0,0000016	0,000051							
					0,10		Метиламин	1849	0,000320	0,010092							
					3,0		Пыль меховая	2920	0,009600	0,302746							
6002									Итого:	0,136715	4,311451						
600301	Карантинный блок	Содержание телят	150	8760	6,6	120	Аммиак	0303	0,001188	0,037465							
					0,108		Сероводород	0333	0,000019	0,000613							
					31,8		Метан	0410	0,005724	0,180512							
					0,245		Метанол	1052	0,000044	0,001391							
					0,025		Фенол	1071	0,000005	0,000142							
					0,38		Этилформиат	1246	0,000068	0,002157							
					0,125		Пропиональдегид	1314	0,000023	0,000710							
					0,148		Гексановая кислота	1531	0,000027	0,000840							
					0,192		Диметилсульфид	1707	0,000035	0,001090							
					0,0005		Метантиол	1715	0,0000001	0,000003							
					0,10		Метиламин	1849	0,000018	0,000568							
					3,0		Пыль меховая	2920	0,000540	0,017029							
					6003										Итого:	0,007690	0,242520
					ВСЕГО от содержания КРС:									0,257195	8,110917		

Неорганизованный источник 6004 - Хранение навоза от загонов. Лагуна жидкой фракции

Неорганизованный источник 6005 - Хранение навоза от загонов. Площадка твердой фракции

Неорганизованный источник 6006 - Хранение навоза от карантинного блока. Септик жидкой фракции

Неорганизованный источник 6007 - Хранение навоза от карантинного блока. Площадка твердой фракции

1. Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ от открытых мест хранения навоза КРС рассчитывается по формуле:

$$M = q \times V_{\text{макс}}, \text{ г/сек}$$

где: q - удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м^3 навоза;

$V_{\text{макс}}$ - максимальный возможный объем единовременного хранения навоза, м^3 ;

2. Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$G = V \times q \times T \times 3600 / 10^6, \text{ т/год}$$

где: T - время работы навозохранилища, час/год;

V - объем навоза проходящего через склад, м^3 .

**Таблица
2**

Источник выброса (выделения)	Наименование участка	Процесс	V, м³	V _{макс} , м³	q, г/с×1 м³ навоза	T, час	Загрязняющее вещество	Код	M2, г/с	G2, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
600401	Хранение навоза от загонов. Лагуна жидкой фракции	Хранение навоза	9271	2250	0,0000122	4380	Аммиак	0303	0,027450	1,783459
					0,000015		Сероводород	0333	0,033750	2,192777
6004	Итого:									3,976236
600501	Хранение твердой фракции навоза КРС	Хранение навоза	35457	2250	0,0000122	4380	Аммиак	0303	0,027450	6,820849
					0,000015		Сероводород	0333	0,033750	8,386290
6005	Итого:									15,207139
600601	Хранение навоза от карантина. Септик жидкой фракции	Хранение навоза	402	30	0,0000122	4380	Аммиак	0303	0,000366	0,077236
					0,000015		Сероводород	0333	0,000450	0,094963
6006	Итого:									0,172199
600701	Хранение твердой фракции навоза КРС	Хранение навоза	782	40	0,0000122	4380	Аммиак	0303	0,000488	0,150433
					0,000015		Сероводород	0333	0,000600	0,184959
6007	Итого:									0,335392

**Неорганизованный
источник 6005 - Площадка
хранения твердой фракции
навоза**

**Неорганизованный источник 6007 - Площадка хранения твердой
фракции навоза карантинного блока**

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работы на территории предприятия М1, [7]:

$$M1 = M_1 \times L_1 + 1,3 \times M_1 \times L_{1n} + M_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

M_1 - пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

где:

L_1 - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

1,3 - коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

L_{1n} - пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

M_{xx} - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

T_{xs} - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = M_1 \times L_2 + 1,3 \times M_1 \times L_{2n} + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

где: L_2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия за 30 мин, км;

L_{2n} - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия за 30 мин, км;

T_{xm} - максимальное время работы двигателя на холостом ходу за 30 мин, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times 10^{-6},$$

т/год

где: A - коэффициент выпуска (выезда);

N_k - общее количество автомобилей данной группы;

D_n - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный), дн.

$A =$

N_{kv}

$/ N_k$

$N_{кв}$ - среднее за расчетный период количество автомобилей k-группы, выезжающих в течение суток

где: со стоянки

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G = M_2 \times N_{k1} / 1800, \text{ т/год}$$

При определении выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 для всех видов технологических процессов и транспортных средств разделяются на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Мощность выброса диоксида азота (M_{NO_2}) оксида азота (M_{NO}) из источника с учетом коэффициента трансформации оксидов азота в атмосфере (α_N): $M_{NO_2} = \alpha_N \times M_{NOx}$; $M_{NO} = 0,65 \times (1 - \alpha_N) \times M_{NOx}$

Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от NOx

Таблица 3

Источник выброса (выделения)	Тип транспортного средства	N _k	N _{кв}	N _{ki}	L ₁	L ₂	T _{xs}	T _{xm}	D _p	A	L _{1n}	L _{2n}	M _{xx}	M ₁	M1	M2	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Работа погрузчика в переходный период																				
600502	Погрузчик (дизельный) ГП (свыше 2 тонн)	1	1	1	1,00	0,50	30,0	5,0	60	0,5	1,0	0,3	0,5	2,6	20,980	4,6450	NO _x		0,001290	0,000629
													Азота (IV) диоксид	0301	0,001032	0,000504				
													Азот (II) оксид	0304	0,000730	0,000356				
													0,25	0,7	9,156	1,844	Керосин	2732	0,000512	0,000275
													0,072	0,44	3,1743	0,7238	Сера диоксид	0330	0,000201	0,000095
													1,5	3,9	53,90	10,693	Углерод оксид	0337	0,002970	0,001617
													0,02	0,3	1,22	0,323	Углерод	0328	0,000090	0,000037
Работа погрузчика в летний период																				
600502	Погрузчик (дизельный) ГП (свыше 2 тонн)	1	1	1	1,00	0,50	30,0	5,0	150	0,5	1,0	0,3	0,5	2,6	20,980	4,6450	NO _x		0,001290	0,001574
													Азота (IV) диоксид	0301	0,001032	0,001259				
													Азот (II) оксид	0304	0,000730	0,000890				
													0,25	0,7	9,110	1,828	Керосин	2732	0,000508	0,000683
													0,07	0,39	3,0570	0,6818	Сера диоксид	0330	0,000189	0,000229
													1,5	3,5	53,05	10,388	Углерод оксид	0337	0,002885	0,003979
													0,02	0,2	1,06	0,265	Углерод	0328	0,000074	0,000080

Работа погрузчика в холодный период																					
600502	Погрузчик (дизельный) ГП (свыше 2 тонн)	1	1	1	1,00	0,50	30,0	5,0	155	0,5	1,0	0,3	0,5	2,6	20,980	4,6450	NO _x		0,001290	0,001626	
													Азота (IV) диоксид	0301	0,001032	0,001301					
													Азот (II) оксид	0304	0,000730	0,000919					
													0,25	0,8	9,340	1,910	Керосин	2732	0,000531	0,000724	
													0,07	0,49	3,2870	0,7643	Сера диоксид	0330	0,000212	0,000255	
													1,5	4,3	54,89	11,048	Углерод оксид	0337	0,003069	0,004254	
													0,02	0,3	1,29	0,348	Углерод	0328	0,000097	0,000100	
6005	1																Азота (IV) диоксид	0301	0,001032	0,003063	
																	Азот (II) оксид	0304	0,000730	0,002165	
																	Керосин	2732	0,000531	0,001682	
																	Сера диоксид	0330	0,000212	0,000579	
																	Углерод оксид	0337	0,003069	0,009850	
																	Углерод	0328	0,000097	0,000216	
Итого:																		0,005670		0,017555	
Работа погрузчика в переходный период																					
600702	Погрузчик (дизельный) ГП (свыше 2 тонн)	1	1	1	1,00	0,50	30,0	5,0	60	0,5	1,0	0,3	0,5	2,6	20,980	4,6450	NO _x		0,001290	0,000629	
													Азота (IV) диоксид	0301	0,001032	0,000504					
													Азот (II) оксид	0304	0,000730	0,000356					
													0,25	0,7	9,156	1,844	Керосин	2732	0,000512	0,000275	
													0,072	0,44	3,1743	0,7238	Сера диоксид	0330	0,000201	0,000095	
													1,5	3,9	53,90	10,693	Углерод оксид	0337	0,002970	0,001617	
													0,02	0,3	1,22	0,323	Углерод	0328	0,000090	0,000037	
Работа погрузчика в летний период																					
600702	Погрузчик (дизельный) ГП (свыше 2 тонн)	1	1	1	1,00	0,50	30,0	5,0	150	0,5	1,0	0,3	0,5	2,6	20,980	4,6450	NO _x		0,001290	0,001574	
													Азота (IV) диоксид	0301	0,001032	0,001259					
													Азот (II) оксид	0304	0,000730	0,000890					
													0,25	0,7	9,110	1,828	Керосин	2732	0,000508	0,000683	
													0,07	0,39	3,0570	0,6818	Сера диоксид	0330	0,000189	0,000229	
													1,5	3,5	53,05	10,388	Углерод оксид	0337	0,002885	0,003979	
													0,02	0,2	1,06	0,265	Углерод	0328	0,000074	0,000080	
Работа погрузчика в холодный период																					

600702	Погрузчик (дизельный) ГП (свыше 2 тонн)	1	1	1	1,00	0,50	30,0	5,0	155	0,5	1,0	0,3	0,5	2,6	20,980	4,6450	NO _x		0,001290	0,001626
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,001032	0,001301
																	Азот (II) оксид	0304	0,000730	0,000919
													0,25	0,8	9,340	1,910	Керосин	2732	0,000531	0,000724
													0,07	0,49	3,2870	0,7643	Сера диоксид	0330	0,000212	0,000255
													1,5	4,3	54,89	11,048	Углерод оксид	0337	0,003069	0,004254
													0,02	0,3	1,29	0,348	Углерод	0328	0,000097	0,000100
6007	1																Азота (IV) диоксид	0301	0,001032	0,003063
																	Азот (II) оксид	0304	0,000730	0,002165
																	Керосин	2732	0,000531	0,001682
																	Сера диоксид	0330	0,000212	0,000579
																	Углерод оксид	0337	0,003069	0,009850
																	Углерод	0328	0,000097	0,000216
Итого:																		0,005670	0,017555	

Неорганизованный источник 6008 - Кормоцех. Выделение пыли при разгрузке-погрузке комбикорма

Валовые выбросы пыли, поступающей в атмосферу при пересыпке зерна, рассчитывается по формуле 3.1.2 [14]:

$$G = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times B_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

Максимальные разовые выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, поступающих при пересыпке зерна определяются по формуле:

$$M = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times B_{\text{час}} \times 106 \times (1 - \eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале, табл. 3.1.1;

3.1.1;

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, принимается по табл. 3.1.1;

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл. 3.1.2;

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, табл. 3.1.3;

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, табл. 3.1.4;

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала, табл. 3.1.5;

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке. Принимается равным 1,0

K - коэффициент гравитационного оседания, принимается равным 0,4.

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, принимается по табл. 3.1.7.

3.1.7.

$B_{\text{год}}$ - суммарное количество разгружаемого материала в течение года, т/год;

$B_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество разгружаемого материала, т/час;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, равна 0.

N - количество силосных траншей

Таблица 4

Источник выброса (выделения)	Наименование источника выброса	Процесс	$G_{\text{год}}$ т/год	G_{max} т/час	B'	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	N , шт	Загрязняющее вещество	Код	M , г/с	G , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
600801	Приемка кормов	Приемка зерна	10000	10	0,5	0,01	0,03	1,4	1	0,1	0,2	1	0,2	1	Пыль комбикормовая	2911	0,002333	0,008400

6008

Итого: 0,002333 0,008400

Неорганизованный источник 6009 - Дезинфекция помещений

1. Максимально-разовый выброс хлора определяется по формуле [22]:

$$M_{\text{сек}} = q_{\text{уд.}},$$

г/сек

где: $q_{\text{уд.}}$ - удельный выброс вещества от единицы оборудования, г/с [8, табл.7.2];

2. Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$G = M_{\text{сек}} \times T \times 3600 / 10^6, \text{ т/год}$$

где: T - годовой фонд рабочего времени, час/год;

M - максимальный разовый выброс, г/сек.

Примечание: Используется раствор кальция (натрия) с содержанием 3% активного хлора.

Таблица 5

Источник выброса (выделения)	Процесс	T, час/год	$q_{\text{уд.}}$, г/сек	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
600901	Дезинфекция	500	0,00229	Хлор	0349	0,002290	0,004122
6009	Итого:					0,002290	0,004122

