

**КХ «Абдулла»**

**"Оценка воздействия на окружающую среду"**

**к рабочему проекту «Строительство  
птицефабрики по выращиванию бройлеров в  
Жанакорганском районе  
Кызылординской области РК»**

Директор  
ТОО «ОрдаПроектКонсалтинг»



Айменов К.С.

г. Кызылорда, 2020 год

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Исполнители:	
Директор	Айменов К.С.
Инженер-эколог	Жусупова Г.Ж.

## СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	5
Введение .....	12
Раздел 1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА .....	13
1.1 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объекта.....	14
1.2 Климатические условия .....	17
Раздел 2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	19
2.1 Современное состояние воздушного бассейна.....	19
2.2 Современное состояние растительного покрова.....	20
Раздел 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	23
3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух .....	23
3.1.1 Характеристика источников вредных выбросов.....	23
3.1.2 Мероприятия по защите атмосферного воздуха.....	27
3.1.3 Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве на 2020 г.....	29
3.1.3-1 Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве на 2021 г.....	30
3.1.3-2 Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве на 2022 г.....	31
3.1.3-3 Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации .....	32
3.1.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ при строительстве (2020 год).....	33
3.1.4-1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ при строительстве (2021 год).....	35
3.1.4-2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ при строительстве (2022 год).....	37
3.1.4-3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ при эксплуатации.....	39
3.1.5 Расчет выбросов ЗВ в атмосферу .....	41
3.1.6 Анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ .....	126
3.1.7 Предложения по нормативам ПДВ.....	128
3.1.8 Санитарно- защитная зона .....	128
3.1.9 Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ .....	129
3.1.10 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ .....	143
3.2 Оценка воздействия на водные ресурсы .....	158
3.2.1 Водоохранные мероприятия.....	158
3.2.2 Расчет водоснабжения и водоотведения.....	159
3.3 Охрана недр .....	160
3.3.1 Мероприятия по охране недр .....	161
3.4 Отходы производства и потребления .....	162
3.4.1 Расчет объемов образования отходов .....	162
3.4.2 Программа управления отходами.....	170
3.5 Факторы физического воздействия .....	172
3.5.1 Мероприятия по защите от шума, вибрации и ультразвука.....	173
3.6 Радиационная безопасность.....	173
3.6.1 Оценка радиоэкологической ситуации.....	174
3.6.2 Мероприятия по снижению радиационного риска.....	174
3.6.3 Характеристика радиационной обстановки в районе работ.....	175
3.7 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы .....	176
3.7.1 Мероприятия по защите земельных ресурсов.....	177
3.7.2 Рекультивация земель .....	177
3.8 Охрана растительного мира.....	178
3.8.1 Мероприятия по минимизации воздействия строительства на растительность....	178
3.9 Охрана животного мира.....	179
3.9.1 Мероприятия по снижению степени воздействия на животный мир.....	179

Раздел 4	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	180
Раздел 5	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.....	182
5.1	Понятия и определения.....	182
5.2	Обзор возможных аварийных ситуаций.....	182
5.3	Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.....	184
Раздел 6	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	186
6.1	Критерии значимости.....	186
6.2	Определение пространственного масштаба воздействия.....	187
6.3	Определение временного масштаба воздействия.....	187
6.4	Определение величины интенсивности воздействия.....	188
6.5	Комплексная оценка.....	188
Раздел 7	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ ПЛАТЫ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	191
7.1	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	191
-	Выводы .....	194
-	Список использованной литературы .....	194
<b>Приложения</b>		
1	Исходные данные	
2	Заявление об экологических последствиях	
3	Карта-схема расположения проектируемого объекта	
4	Копия лицензии ТОО «ОрдаПроект Консалтинг» в области охраны окружающей среды	
5	Фоновая концентрация ЗВ	



## АННОТАЦИЯ

«Оценка воздействия на окружающую среду» разработан для оценки уровня воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду и установления нормативов эмиссии.

Проект разработан в соответствии с требованиями нормативного документа «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной приказом Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.2007 года.

Заказчик проекта – КХ «Абдулла».

Рабочий проект спроектирован - ТОО «KZ-Zhoba».

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания.

Разработчик материалов ОВОС - ТОО «ОрдаПроект Консалтинг».

### *Общие сведения*

Проектом предусмотрено строительство птицефабрики по выращиванию бройлеров в Жанакорганском районе, Кызылординской области.

В административном отношении участок строительства расположен в Жанакорганском районе, Кызылординской области, в 5.0 км от пос.Жайылма.

Объект находится за пределами водоохранной зоны. Самый ближайший водный объект река Сырдария, расположено на расстоянии порядка 6 км от проектируемого объекта.

Снос зеленых насаждений не предусматривается, в виду их отсутствия.

### *Проектные решения*

Отведенная территория под строительство птицефабрики по выращиванию бройлеров в Жанакорганском районе, Кызылординской области, в 5.0 км от пос.Жайылма, общая территория птицефабрики КХ «Абдулла» составляет 20,0 га, в настоящем рабочем проекте строительство птицефабрики предусматривается создание для выращивания бройлеров:

- **на участке для выращивания бройлеров**, проектируется 12 (двенадцать) птицеферм для бройлерной, также санпропускник, площадки силосных бункеров для кормов, КТПГ, ДЭС, дез.барьеры (закрытый и открытый), резервуары емкостью 50 м<sup>3</sup> - 4 шт., водонапорная башня, надворные 2-х-очковые туалеты, площадка для мусорных контейнеров.

При строительстве птицефабрики КХ «Абдулла» архитектурно-строительной частью рабочего проекта предусматривается следующее:

- Участок для выращивания бройлеров:
  - птичник (бройлерная) – 12 шт.;
  - санпропускник – 1шт.;
  - площадка под силос – 12 шт.;
  - площадка для мусорных контейнеров;
  - надворная уборная на 2 очка - 2 шт.;
  - септик;

- КТПН;
- ДЭС;
- резервуары по 50 м<sup>3</sup> - 4 шт.;
- водонапорная башня;
- ограждение территорий.

## ***Воздействия на окружающую среду***

При изучении рабочего проекта, было выявлено, что при строительстве и эксплуатации объекта будут работать 20 источников загрязнения атмосферы, 10 из которых являются организованными.

### **Период строительства:**

Согласно расчетам, в период строительно-монтажных работ будут работать 11 источников загрязнения атмосферы, которые выбрасывают в атмосферу 17 ингредиентов загрязняющих веществ.

Расчетом выявлено, что при строительстве будут иметь место выбросы в объеме:

- 2020г. - 0.4930602 г/с и 0.76648034 тонн/год;
- 2021 г. - 0.4930432 г/с и 6.1817126 тонн/год;
- 2022 г. - 0.4930702 г/с и 2.30525426 тонн/год.

### **Период эксплуатации:**

При эксплуатации объекта будут работать 22 источников загрязнения атмосферы, 15 из которых являются организованными.

В период эксплуатации птицефермы источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться калориферы, конвекторы, котел Буран Бойлер, ДЭС, резервные калориферы, приемный бункер для зерна, а так же моечная машина и содержание кур.

При эксплуатации объекта количество выбрасываемых загрязняющих веществ составит 1.269770254 г/с и 145.9547707 тонн/год.

## **Санитарная защитная зона**

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

### **Период строительства**

Согласно «Санитарно - эпидемиологических требований по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. данный объект не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – не устанавливается.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан ст.40 п.1 п.п.1-1. виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. Согласно этого данный объект относится к 4 категории предприятия.

### **Период эксплуатации**

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» (утвержден Приказом № 237 от 20 марта 2015 года) нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для хозяйств по выращиванию птицы до 1000000 бройлеров составляет 300 м, что соответствует 3 классу опасности, 2 категории предприятия.

## Передвижной автотранспорт

### Период строительства:

При строительстве будут использоваться автотранспортные средства, работающие на дизельном двигателе. Валовый выброс вредных веществ от автотранспорта рассчитаны по планируемому расходу дизельного топлива составляет 0.0293725 т/год.

### Период эксплуатации:

На период эксплуатации объекта автотранспортные средства не требуются. В связи с этим, выбросы от автотранспорта не рассчитывались.

## Теплоснабжения

### Период строительства:

В период строительства предусматриваются размещение бытовых вагончиков на территории строительства, которые будут отапливаться электрическими обогревателями.

### Период эксплуатации:

## Участок для выращивания бройлеров

Отопление птичников запроектировано газовыми калориферами отопления GP-70 по 8 штук в одном птичнике. Обогреватели контролируются через компьютер климат контроля, а также могут управляться в ручном режиме. Все оборудование для обогрева в комплекте, включая шланг, редуктор давления газа, систему подвешивания. Общая мощность составляет 560кВ. Отопительные калориферы устанавливаются для обогрева брудерной зоны. Данное решение принято для создания брудерного пространства во всем птичнике. Нагретый воздух от калориферов циркулирует и создает в свою очередь комфортные условия в птичнике. Калориферы и вентиляторы установлены на отметке 2,700 м. Для птичника была запроектирована система тоннельной вентиляции. Применение эффективны в периоды жаркой погоды. В птичнике в системе тоннельной вентиляции, все вытяжные вентиляторы располагаются в заднем торце здания (Вентиляторы большой мощности VDL-130), а все клапана притока воздуха располагаются в боковых стенах. Воздух поступает со скоростью 2,4 м/сек. по всей длине птичника, при этом забирая влагу, жаркий воздух и пыль. Воздушный поток создает эффект охлаждения ветром, что позволяет снизить эффективную температуру на 5-7 °С. Эффективная температура в птичнике удерживается на отметке ниже 30°С, при этом полное замещение объема воздуха в птичнике происходит на 0,75-1,3 минуты. Скорость воздушного потока свыше 2,5 м/сек. не рекомендуется. Негативное давление ниже уровня фактического атмосферного давления определяет скорость воздуха, поступающего в птичник. Объем удаляемого вентилятором воздуха определяет скорость движения воздуха в

птичнике. Для притока воздуха в птичник используются вентиляторы 6D63Q и автоматизированные воздушно-впускной клапан 3000-VFG-C.

Отопительные калориферы устанавливаются для обогрева брудерной зоны. Данное решение принято для создания брудерного пространства во всем птичнике. Нагретый воздух от калориферов циркулирует с помощью вентиляторов EU 56, что создает в свою очередь комфортные условия в птичнике. Калориферы и вентиляторы установлены на отметке 2,700 м. Для птичника была запроектирована система тоннельной вентиляции.

Применение этой системы приведут к минимуму сезонных колебаний температуры и особенно эффективны в периоды жаркой погоды. В птичнике в системе тоннельной вентиляции, все вытяжные вентиляторы располагаются в заднем торце здания (Вентиляторы большой мощности EX 50"-1,5 41.900 м<sup>3</sup>/ч.), а все клапана притока воздуха располагаются в боковых стенах. Воздух поступает со скоростью 2,4 м/сек. по всей длине птичника, при этом забирая влагу, жаркий воздух и пыль. Воздушный поток создает эффект охлаждения ветром, что позволяет снизить эффективную температуру на 5-7 °С.

Эффективная температура в птичнике удерживается на отметке ниже 30°C, при этом полное замещение объема воздуха в птичнике происходит на 0,75-1,3 минуты. Скорость воздушного потока свыше 2,5 м/сек. не рекомендуется. Негативное давление ниже уровня фактического атмосферного давления определяет скорость воздуха, поступающего в птичник. Объем удаляемого вентилятором воздуха определяет скорость движения воздуха в птичнике. Для притока воздуха в птичник используются вентиляторы EX 36 и автоматизированные воздухозаборники VEA.

### Электроснабжение.

#### Период строительства:

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

#### Период эксплуатации:

На период эксплуатации объекта освещение будет осуществляться от существующих линий электропередач.

## Водоснабжение и водоотведение

### Период строительства:

Для питьевых целей планируется использовать привозную бутилированную воду. Водоснабжение для хоз-бытовых нужд предусмотрено привозное. Поставку воды на территорию строительной площадки будет осуществлять сторонняя организация на основании договора.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Расчетный объем водопотребления и водоотведения:

Период строительно-монтажных работ:

- водопотребление – 34,68 м<sup>3</sup>/сут, 12658,2 м<sup>3</sup>/год;

- водоотведение – 32,718 м<sup>3</sup>/сут, 11942,07 м<sup>3</sup>/год.

Для обеспечения безопасности грунтовых и подземных вод от загрязнения хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться во временную герметичную, водонепроницаемую емкость, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

Предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабины "Биотуалет". По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель водонепроницаемых емкостей и накопителей.

### Период эксплуатации:

Водоснабжение птицефабрики на территории (внутриплощадочные сети) принято от проектируемых скважин (2шт. 1-резервная). Для регулирования расхода воды предусмотрена водонапорная башня.

Схема водоснабжения: Вода от скважин подается к внутриплощадочным сетям, а также к водонапорной башне.



Вода на предприятии используется для хозяйственно-питьевых нужд работников, а так же для выпаивания птиц, приготовления кормов, мытья посуды, оборудования и рабочих помещений.

Период эксплуатации объекта (хоз-бытовые нужды):

- водопотребление – 8,264 м<sup>3</sup>/сут, 3016,36 м<sup>3</sup>/год;
- водоотведение – 7,615 м<sup>3</sup>/сут, 2779,075 м<sup>3</sup>/год.

Период эксплуатации объекта (нужды птицефабрики):

- водопотребление – 249,24 м<sup>3</sup>/сут, 90607,6 м<sup>3</sup>/год;
- водоотведение – 2,0 м<sup>3</sup>/сут, 730,0 м<sup>3</sup>/год.

Система канализации птицефабрики, отдельная на хоз-бытовые и производственные. В связи с отсутствием канализации, проектом предусматривается емкости в септики с последующей откачкой и отправкой ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения, согласованные с санэпиднадзором.

Предприятие планирует использовать приборы учета объемов воды и вести журналы учета водопотребления и водоотведения.

Расходомеры водопотребления и водоотведения представляют собой высокотехнологичный приборы, имеющий в своей конструкции электронные компоненты и обеспечивающий точность и надежность измерений.

## Отходы производства и потребления

### Период строительства:

При строительстве данного объекта будут образовываться следующие объемы отходов:

- твердо-бытовые отходы (ТБО) - 9 т/период;
- огарки электродов – 0,0075 т/период;
- банки из под лакокрасочных материалов – 1,2468 т/период;
- промасленная ветошь – 0,0039 т/ период;

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складироваться в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м<sup>3</sup> (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.

Жестяные банки из-под краски, так же собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозиться специализированной организацией на основании договора 1 раз в 6 месяцев.

Огарки электродов собираются на сварочном участке в металлический ящик объемом 0,5 м<sup>3</sup>, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора 1 раз в 6 месяцев.

Промасленную ветошь временно складировать в металлических контейнерах, объемом 80 л на специально отведенном месте по мере накопления вывозятся специализированной организацией на основании договора. Таким образом, срок временного хранения промасленной ветоши составляет не более 6 месяцев.

Строительные отходы временно складироваться на открытой площадке и передаются сторонним организациям для утилизации на договорной основе. Срок временного хранения отходов составляет не более 6 месяцев.

Отходы, образованные при строительстве объекта будут вывезены на полигон захоронения согласно договора со специализированной организацией. Для временного хранения отходов, предусматривается установка металлических контейнеров. Вывоз будет осуществляться по мере необходимости.

Период эксплуатации:

При эксплуатации объекта объем ТБО составит – 1,95 т/год, отходы птицеводства (помет, солома и т.д.) – 11,4 т.

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складироваться в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м<sup>3</sup> (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.

Отходы птицеводства (помет, солома и т.д.). После сдачи на убой бройлера производится механическая очистка помещения, кормушки и поилки специальной лебедкой поднимаются вверх и очищаются.

Помет предусматривается сжигать на существующем котле, предназначенном для сжигания отходов от содержания кур. Хранение помета на расширяемой территории не предусматривается.

Персонал и режим работы

Период строительства:

Количество обслуживающего персонала на период строительства составит 120 человек. Режим работы – 24 часа в день, 365 дней в год. Строительство будет длиться 18 месяцев (с 15 ноября 2020 года по 15 мая 2022 года). Питание, обслуживание и проживание рабочего персонала во время строительства осуществляется за счет собственных средств работников.

Период эксплуатации:

Количество обслуживающего персонала на период эксплуатации составит 26 человек. Режим работы – 24 часа в день, 365 дней в год.

## ВВЕДЕНИЕ

Возрастающее загрязнение окружающей природной среды обуславливает серьезные экономические потери в промышленности, сельском хозяйстве, вызывает неблагоприятные климатические изменения, заметно ухудшает санитарно-гигиенические условия жизни людей, оказывает негативное воздействие на почвенно-растительный комплекс, а также на среду обитания животного мира.

Поэтому для предотвращения и ликвидации отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, необходима, в первую очередь, объективная, достоверная и своевременная оценка экологического состояния района, где осуществляется хозяйственная деятельность.

В настоящее время в Республике Казахстан действует ряд законодательных актов, регулирующих общественные отношения в области экологии с целью предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, жизнь и здоровье населения.

Так, согласно статье №36 п.п.1. Экологического кодекса, «Оценка воздействия на окружающую среду» является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду или здоровье населения.

Расчетные формулы и условные обозначения, используемые в проекте, приняты по ГОСТу 17.2.1.01-76, ГОСТу 17.2.1.03.-84, «Методики ОНД -86».

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов выполнены программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

### ***Разработчик материалов ОВОС ТОО «ОрдаПроект Консалтинг»***

Адрес, реквизиты

РК. Кызылординская область, г. Кызылорда,  
120008, ул. Жахаева, 66/3  
ИИК KZ9998UTB0000439977  
БИК TSESZKA  
Код 19  
БИН 111 240 003 333  
В КФ АО «First Heartland Jusan Bank»  
Тел/факс: 8 (7242) 23-03-35  
Электронная почта: ordaproekt2011@mail.ru  
Айменов К.С.

Директор



## 1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Проектом предусмотрено строительство птицефабрики по выращиванию бройлеров в Жанакорганском районе, Кызылординской области.

В административном отношении участок строительства расположен в Жанакорганском районе, Кызылординской области, в 5.0 км от пос.Жайылма.

Объект находится за пределами водоохранной зоны. Самый ближайший водный объект река Сырдария, расположено на расстоянии порядка 6 км от проектируемого объекта.

Снос зеленых насаждений не предусматривается, в виду их отсутствия.

### *Проектные решения*

Отведенная территория под строительство птицефабрики по выращиванию бройлеров в Жанакорганском районе, Кызылординской области, в 5.0 км от пос.Жайылма, общая территория птицефабрики КХ «Абдулла» составляет 20,0 га, в настоящем рабочем проекте строительство птицефабрики предусматривается создание для выращивания бройлеров:

- **на участке для выращивания бройлеров**, проектируется 12 (двенадцать) птицеферм для бройлерной, также санпропускник, площадки силосных бункеров для кормов, КТПГ, ДЭС, дез.барьеры (закрытый и открытый), резервуары емкостью 50 м<sup>3</sup> - 4 шт., водонапорная башня, надворные 2-х-очковые туалеты, площадка для мусорных контейнеров.

При строительстве птицефабрики КХ «Абдулла» архитектурно-строительной частью рабочего проекта предусматривается следующее:

- Участок для выращивания бройлеров:
  - птичник (бройлерная) – 12 шт.;
  - санпропускник – 1шт.;
  - площадка под силос – 12 шт.;
  - площадка для мусорных контейнеров;
  - надворная уборная на 2 очка - 2 шт.;
  - септик;
  - КТПН;
  - ДЭС;
  - резервуары по 50 м<sup>3</sup> - 4 шт.;
  - водонапорная башня;
  - ограждение территорий.

### *Объемно-планировочное решение:*

**Здание птичника для бройлеров**, родительского стада и ремонтного молодняка - здание одноэтажное без технического подполья, в плане прямоугольное с размером по оси 120х18 м, высота помещения от пола до потолка 3,0 м. В здании предусмотрены помещения: птичник, комната управления, помещение увлажнения воздуха, тамбур, помещение приема яиц и технический помещение.

**Санпропускник** – здание одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размером по оси 24,38 x 12,6 м, высота помещения от пола до потолка 3,0 м. В здании предусмотрены следующие помещения: кабинет начальника, кабинет вет. врача, кабинет охраны, склады, столовая, душевая (женский и мужской), раздевалка (для чистой и грязной одежды), сушилка и мойка, санузлы.

**Санпропускник (пристройка) для ремонтного молодняка** – здание одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размером по оси 17,08 x 9,0 м, высота помещения от пола до потолка 2,8 м. В здании предусмотрены следующие помещения: комната охраны, склады, санузлы, душевая и раздевалка для чистой и грязной одежды (женский и мужской).

**Площадка под силос** – площадка предусмотрено для складирования кормов в силосе. На площадке предусмотрено силосы двух типов и хоз. постройка для дозирования кормов согласно технологии:

- на участке для выращивания бройлеров размером 3x3 м (Бункер тип I);
- на участке для выращивания родительского стада размером 9x6 м (Бункер тип I, тип II и хоз. постройка);
- на участке для выращивания молодняка размером 8x4 м (Бункер тип I и хоз. постройка).

**Дезинфекционный барьер** – состоит из банной для очистки колес транспорта и навесом, в плане имеют прямоугольную форму, размерами 12,00x6,00 м, с высотой до низа балки 4,60-5,20м.

**Площадка для мусорных контейнеров** – на плане имеет прямоугольную форму с размерами 6,5 x 2,01 м. Площадка ограждена стеной из керамического кирпича высотой 1,19 м.

**Надворная уборная на два очка** - здание одноэтажное, запроектировано в конструктивной схеме с несущими поперечными стенами из древесины хвойных пород с выгребной ямой.

## ***1.1 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объекта***

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. № 177 на строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Предусмотреть размещение строительной площадки за пределами водоохраной зоны реки Сырдарья.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушилки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В бытовых помещениях должны проводиться дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механизацию данного процесса.

Обработка стекла при помощи пескоструйных аппаратов проводится в средствах индивидуальной защиты для глаз, органов дыхания и рук.

При подогреве кабельной массы в закрытом помещении оборудуется система механической вентиляции.

Отделочные или антикоррозийные работы в закрытых помещениях с применением вредных химических веществ проводятся с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

- 1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
- 2) дистанционное управление;
- 3) средства индивидуальной защиты;
- 4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

При температуре воздуха ниже минус 40 °С предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На период проведения строительных работ при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную автомагистраль предусмотреть пункт мойки колес, с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком.

## 1.2 Климатические условия

Климат района проектирования резко континентальный (засушливый) с малым количеством осадков (151 мм/год) и высокой температурой воздуха, с жарким сухим продолжительным летом и холодной короткой малоснежной зимой.

Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света.

Среднесуточная солнечная радиация поступающая в июле на горизонтальную поверхность при безоблачном небе: 331 Вт/м<sup>2</sup>.

Господствующие направления ветров: в январе св – 6,5м/с, юз – 5,7м/с, в – 5,4 м/с; в июле св – 4,5м/с, с – 2,6м/с, сз – 4,6м/с.

Такой климатический режим обусловлен расположением области внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами.

Засушливость – одна из отличительных черт климата области, 60% всех осадков приходится на зимне-весенний период. Для всей территории области характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления.

Сильные ветры зимой при низких температурах сдувают незначительный снежный покров с возвышенностей, что вызывает глубокое промерзание и растрескивание верхних слоев почвы. В летнее время наблюдаются пыльные бури.

Климатический подрайон IV - Г.

Дорожно-климатическая зона - V.

Климатические данные по метеостанции Кызылорда приведены ниже:

№ п/п	Наименование показателей	м/с Кызылорда
1	Температура наружного воздуха С°	
	Среднегодовая	9,2
	Наиболее жаркий месяц ( июль )	+ 26,4
	Наиболее холодный месяц ( январь )	- 9,1
	Абсолютная максимальная	+ 46,0
	Абсолютная минимальная	- 38,0
	Средняя из наиболее холодных суток (0,92 )	- 30,0
	Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92 )	- 24,0
	Средняя из наиболее холодного периода ( 0,92 )	- 6,2

2	Нормативная глубина промерзания грунтов:	
	- суглинки, глины;	109
	- песок пылеватый	133
3	Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью, см	20
4	Среднегодовое количество осадков, мм	151
5	Количество дней с гололедом	45
	с туманом	23
	с метелями	2
	с ветром свыше 15 м/сек.	35

Ветры, объемы снегопереноса:

Наименование показателей	Месяц	Ед. изм.	Показатели по румбам								Штиль
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость ветра	январь	%	8	4	14	7	10	12	6	3	8
Средняя скорость	январь	м/сек	4	6,5	5,4	3,7	4,9	5,7	5	5,2	
Повторяемость ветров	июль	%	21	24	6	2	2	5	20	20	11
Средняя скорость	июль	м/сек	2,6	4,5	4,7	3,7	3,4	3,7	4,3	4,6	
Объем снегопереноса		м <sup>3</sup> /пм	0	42	20	2	5	19	5	9	

Район по весу снегового покрова - I

Район по толщине стенки гололеда - II

Район по давлению ветра - III

Метеорологические характеристики и коэффициенты определения условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере:

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, град.С	-8,7
Среднегодовая роза ветров	
С	16
СВ	29
В	14
ЮВ	6
Ю	3
ЮЗ	9
З	12
СЗ	12
Среднегодовая скорость ветра	1,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с	3



## 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1 Современное состояние воздушного бассейна.

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ (ЗВ) в воздухе населенных мест согласно гигиеническим нормативом, принятым в Республике.

Современное качество воздушного бассейна исследуемой площади определяется взаимодействием ряда факторов, обусловленных как природными, так и антропогенными процессами.

Основными природными факторами, определяющими состояние воздушного бассейна, является ветровой и температурный режимы, количество и характер выпадения осадков. Антропогенное влияние на качество атмосферы определяется наличием и характером источников загрязнения, состава и количеством продуцируемых выбросов.

*Производственный мониторинг* - информационная система наблюдений, оценки и прогноза изменений в состоянии окружающей среды, созданная с целью выделения антропогенной составляющей этих изменений на фоне природных процессов. Система производственного мониторинга должна накапливать, систематизировать и анализировать информацию:

- о причинах наблюдаемых и вероятных изменений состояния (т.е. об источниках и факторах воздействия);
- о допустимости изменений и нагрузок на среду в целом;
- о существующих резервах биосферы.

Основой оценки современного состояния природных компонентов на территории предприятия являются регулярные натурные наблюдения, планируемые с учетом влияния на окружающую среду хозяйственной деятельности природопользователей. Производственный мониторинг необходимо проводить с определенной периодичностью (сезонных и годовых) натурных наблюдений.

Согласно программы производственного экологического контроля необходимо провести контроль:

- ✓ за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов
- ✓ за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны

Для оценки состояния окружающей среды программой производственного экологического мониторинга предусмотрены квартальные экспедиционные работы. Во время полевых работ необходимо проведение отбора проб на постах контроля атмосферного воздуха (согласно план-графику производственного мониторинга).

Отбор проб проводится по методикам эколого-токсикологических исследований с использованием необходимых материалов в соответствии с требованиями ГОСТа.

Отбор проб на территории предприятия должны проводить на контрольных постах покомпонентно, с учетом действующих методов полевых эколого-

токсикологических исследований. Контроль за состоянием атмосферного воздуха должен осуществляться инструментальным методом, с применением автоматических газоанализаторов.

## *2.2 Современное состояние растительного покрова.*

Современное состояние растительного покрова территории проектируемого объекта, характер и степень его изменения при том или ином виде антропогенного воздействия определялись на основе общепринятых критериев деградации растительного покрова и инструкций по оценке окружающей среды. В качестве критериев степени антропогенной нарушенности растительности были использованы ценопопуляционный состав, характер видов доминантов, проективное покрытие, продуктивность растительности, а так же состояние почвенного покрова. Выделяют четыре степени антропогенной нарушенности растительности: слабая, умеренная, сильная, очень сильная.

При *слабой* степени трансформации сообщества приближены к коренным, отмечается незначительное засорение однолетниками.

*Умеренная* степень нарушенности предполагает сохранение эдификаторов и видов - доминантов в составе растительности, но отмечаются изменения в ценопопуляционном составе, ухудшается жизненность видов. Данная степень трансформации в основном характерна для территорий, подверженных пастбищному воздействию, при котором не учитываются сроки использования пастбищ и не выдерживаются нормы нагрузки на последние.

При *сильной* степени антропогенной трансформации в сообществах происходят изменения в видовом составе доминантов и эдификаторов, наблюдается сильное обеднение видового разнообразия, уменьшение проективного покрытия и значительное увеличение однолетних рудеральных видов. Данные группировки характерны для промышленных зон месторождений, залежей, участков подверженных сильному и продолжительному пастбищному воздействию.

При *очень сильной* степени нарушенности растительность представлена разреженными вторичными моnodоминантными группировками или характеризуется ее полным отсутствием. Изменения наблюдаются так же в почвенном покрове и рельефе. Очень сильная трансформация растительного покрова наблюдается в местах непосредственного техногенного, промышленного и химического воздействия.

К моменту проведения планируемых работ основными видами антропогенного воздействия на растительный покров на территории месторождения являются линейно-дорожный, пастбищный и техногенный имеющие площадное и линейное проявление.

Структура сообществ сохранена, кое-где наблюдается эбелековое и итсигековое засорение. Галофитнополукустарничковая растительность солонцовых понижений и сочносолянковая растительность солончаков в основном представлена фоновыми сообществами.



Таким образом, анализ современного состояния растительного покрова позволяет констатировать, что проведение планируемых работ будет проходить в условиях слабо и умеренно трансформированной растительности.

## 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

### 3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

При оценке воздействия объекта на окружающую среду и здоровье населения важным аспектом является качество атмосферного воздуха. Воздействие намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям Республики Казахстан, предъявляемым к качеству воздуха. Загрязненность атмосферного воздуха вредными веществами может влиять на состояние здоровья населения, на почвы, животный и растительный мир промышленной площадки и санитарно-защитной зоны.

Загрязнение воздуха при строительстве может быть от выхлопных выбросов строительного оборудования и пыли. Оба эти фактора будут непродолжительными, и будут иметь минимальное воздействие на людей и окружающую среду.

Наибольшее влияние на пылеобразование оказывает влажность грунта. Влажность грунтов должна быть близка к оптимальной, что обеспечит хорошую уплотняемость и сопротивляемость эрозии. Грунт, имеющий плотность, близкую к максимальной, практически не образует пыли от действия ветра.

#### 3.1.1 Характеристика источников вредных выбросов

##### Период строительства

В результате проведенной предварительной инвентаризации источников загрязнения атмосферы выявлено 20 источников загрязнения.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

*при строительстве:*

##### Источник №0001, 0002, Сварочный автономный генератор (САГ 2 ед.)

САГ предназначен для выработки и подачи электроэнергии на проведение электросварочных работ. Рабочим топливом для САГ служит дизельное топливо. При работе САГ в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды серы, азота, углерода, углерод, формальдегид, алканы C12-19 и проп-2-ен-1-аль. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба. Организованный источник.

##### Источник №0003, ДЭС

Установка ДЭС предназначена для выработки и подачи электроэнергии для технологических нужд предприятия на объектах. При работе установки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды серы, азота, углерода, углерод, формальдегид, алканы C12-19 и проп-2-ен-1-аль. Источником вредных выбросов служат выхлопные трубы. Организованный источник выбросов.

##### Источник №0004, Котел битумный

Битум применяется при строительстве зданий, дорог и т.д. При работе в атмосферный воздух выделяются алканы C12-19, оксиды серы, азота, углерода, сажа. Организованный источник.

##### Источник №6001, Электросварка

Сварочные работы производятся штучными электродами типа УОНИ 13/45, при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды железа, марганца, азота, углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая. Неорганизованный источник выбросов.

**Источник №6002-6004, Площадка для ПГС, песка и щебня**

Площадки для хранения песчано-гравийной смеси, песка и щебня предназначены для временного хранения и для погрузочно-разгрузочных работ. При погрузке и разгрузке инертных материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Неорганизованные источники выбросов.

**Источник №6005, Земляные работы (грунт)**

В период строительства будут проводиться земляные работы, связанные с погрузкой, разгрузкой и выравниванием поверхности площадки. При проведении земляных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Неорганизованный источник выбросов.

**Источник №6006, Покраска**

Покраска производится с целью защиты наружных поверхностей металлоконструкции от коррозии путем покрытия лакокрасочными материалами. Процесс покрасочных работ сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: диметилбензол, уайт-спирит, взвешенные вещества. Неорганизованный источник выбросов.

**Источник №6007, Автотранспортные работы**

Выемочно-земляные, погрузочно-разгрузочные работы предусматриваются автотранспортными средствами и спецтехникой. При проведении земляных работ, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Неорганизованные источники выбросов.

**при эксплуатации**

**Участок по выращиванию бройлеров**

**Источник №0101, Колорифер газовый (96 ед.)**

В помещении установлены газовые колориферы, предназначенные для теплоснабжения птицефабрики. Колориферы работают на природном газе, процесс сгорания которого сопровождается выделением в атмосферный воздух оксидов азота и углерода. Удаление продуктов сгорания топлива осуществляется через дымовую трубу. Организованные источники выбросов.

**Источник №0102, Конвектор (24 ед.)**

В помещении установлены газовые конвекторы, предназначенные для теплоснабжения птицефабрики. Конвекторы работают на природном газе, процесс сгорания которого сопровождается выделением в атмосферный воздух оксидов азота и углерода. Удаление продуктов сгорания топлива осуществляется через дымовую трубу. Организованные источники выбросов.

**Источник №0103, Буран Бойлер (1 ед.)**

В помещении установлен газовый котел, предназначенный для теплоснабжения санпропуска. Котел работает на природном газе, процесс сгорания которого сопровождается выделением в атмосферный воздух оксидов азота и углерода. Удаление продуктов сгорания топлива осуществляется через дымовую трубу. Организованные источники выбросов.

**Источник №0104, Колорифер дизельный (резервный 24 ед.)**

В помещении установлены дизельные колориферы, предназначенные для резервного теплоснабжения птицефабрики, на случай отключения природного газа. Колориферы работают на дизельном топливе, процесс сгорания которого сопровождается выделением в атмосферный воздух оксидов азота, серы, углерода и сажа. Удаление продуктов сгорания топлива осуществляется через дымовую трубу. Организованные источники выбросов.

**Источник №0105, Резервуар для хранения дизтоплива (12 ед. по 1 м³)**

Хранение дизельного топлива предусмотрено в специальных надземных вертикальных резервуарах. В процессе приема и хранения в атмосферный воздух выделяются сероводород и алканы. Источниками выделения вредных веществ являются дыхательные клапана резервуаров.

**Источник №0106, ДЭС (резервный)**

Установки ДЭС (автономная дизель-электростанция) предназначены для выработки и подачи электроэнергии для технологических нужд предприятия на объектах при отключении электричества. При работе установок в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды азота, серы, углерода, углерод (сажа), проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба. Организованные источники выбросов.

**Источник №6101, Приемный бункер**

Прием корма для птиц производится в приемный бункер. При работе приемного бункера в атмосферный воздух выделяется пыль зерновая. Неорганизованный источник.

**Источник №6102, Моечная машина**

Моечная машина предназначена для мойки загрязненных вещей при убое. При работе моечной машины в атмосферный воздух выделяется натрий гидроксид. Неорганизованный источник.

**Источник №6103, Бройлерная (содержание кур)**

Здание птичника (бройлера) одноэтажное без технического подполья, в плане пятиугольное с размером по оси 120х18 м, высота помещения от пола до потолка 3,0 м. В здании предусмотрено помещение: птичник, помещение увлажнения воздуха, комната управления, тамбур, техническое помещение. При содержании кур в атмосферный воздух выделяются аммиак, сероводород, метан, метанол, гидроксибензол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая. Неорганизованный источник.

**Участок для родительского стада**

**Источник №0201, Колорифер газовый GP-95 (4 ед.)**

В помещении установлен газовый колорифер, предназначенный для теплоснабжения. Котел работает на природном газе, процесс сгорания которого сопровождается выделением в атмосферный воздух оксидов азота и углерода. Удаление продуктов сгорания топлива осуществляется через дымовую трубу. Организованные источники выбросов.

**Источник №0202, Буран Бойлер (1 ед.)**

В помещении установлен газовый котел, предназначенный для теплоснабжения. Котел работает на природном газе, процесс сгорания которого сопровождается выделением в атмосферный воздух оксидов азота и углерода. Удаление продуктов сгорания топлива осуществляется через дымовую трубу. Организованные источники выбросов.

**Источник №0203, ДЭС (резервный)**

Установки ДЭС (автономная дизель-электростанция) предназначены для выработки и подачи электроэнергии для технологических нужд предприятия на объектах при отключении электричества. При работе установок в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды азота, серы, углерода, углерод (сажа), проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба. Организованные источники выбросов.

**Источник №6101, Приемный бункер**

Прием корма для птиц производится в приемный бункер. При работе приемного бункера в атмосферный воздух выделяется пыль зерновая. Неорганизованный источник.

**Источник №6102, Родительское стадо (содержание кур)**

В здании предусмотрено помещение: птичник, помещение увлажнения воздуха, комната управление, тамбур, техническое помещение. При содержании кур в атмосферный воздух выделяются аммиак, сероводород, метан, метанол, гидроксibenзол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая. Неорганизованный источник.

**Участок по выращиванию молодняка**

**Источник №0301, Колорифер газовый GP-70 (4 ед.)**

В помещении установлен газовый колорифер, предназначенный для теплоснабжения. Котел работает на природном газе, процесс сгорания которого сопровождается выделением в атмосферный воздух оксидов азота и углерода. Удаление продуктов сгорания топлива осуществляется через дымовую трубу. Организованные источники выбросов.

**Источник №0302, Колорифер газовый GP-95 (6 ед.)**

В помещении установлен газовый колорифер, предназначенный для теплоснабжения. Котел работает на природном газе, процесс сгорания которого сопровождается выделением в атмосферный воздух оксидов азота и углерода. Удаление продуктов сгорания топлива осуществляется через дымовую трубу. Организованные источники выбросов.

**Источник №0303, Колорифер газовый GP-120 (4 ед.)**

В помещении установлен газовый колорифер, предназначенный для теплоснабжения. Котел работает на природном газе, процесс сгорания которого сопровождается выделением в атмосферный воздух оксидов азота и углерода. Удаление продуктов сгорания топлива осуществляется через дымовую трубу. Организованные источники выбросов.

**Источник №0304, Буран Бойлер (1 ед.)**

В помещении установлен газовый котел, предназначенный для теплоснабжения. Котел работает на природном газе, процесс сгорания которого сопровождается выделением в атмосферный воздух оксидов азота и углерода. Удаление продуктов сгорания топлива осуществляется через дымовую трубу. Организованные источники выбросов.

**Источник №0305, ДЭС (резервный)**

Установки ДЭС (автономная дизель-электростанция) предназначены для выработки и подачи электроэнергии для технологических нужд предприятия на объектах при отключении электричества. При работе установок в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды азота, серы, углерода, углерод (сажа), проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба. Организованные источники выбросов.

**Источник №6101, Приемный бункер**

Прием корма для птиц производится в приемный бункер. При работе приемного бункера в атмосферный воздух выделяется пыль зерновая. Неорганизованный источник.

**Источник №6102, Молодняк (содержание кур)**

В здании предусмотрено помещение: птичник, помещение увлажнения воздуха, комната управление, тамбур, техническое помещение. При содержании кур в атмосферный воздух выделяются аммиак, сероводород, метан, метанол, гидроксibenзол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая. Неорганизованный источник.

**Участок под инкубатор**

**Источник №0401, Буран Бойлер (1 ед.)**

В помещении установлен газовый котел, предназначенный для теплоснабжения. Котел работает на природном газе, процесс сгорания которого сопровождается выделением в атмосферный воздух оксидов азота и углерода. Удаление продуктов сгорания топлива осуществляется через дымовую трубу. Организованные источники выбросов.

**3.1.2 Мероприятия по защите атмосферного воздуха**

Подрядчик должен:

- Применять такие устройства и методы работы, чтобы минимизировать выбросы пыли, газов или эмиссию других веществ;



- Обеспечить эффективное разбрызгивание воды в период доставки и узки материалов, когда особенно образуется пыль и должен увлажнить материалы во время сухой и ветреной погоды;
- Использовать эффективную систему очистки струями воды в период доставки и обработки материалов, когда вероятно возникновение пыли, а штабели запасенных материалов увлажняются в период сухой и ветреной погоды;
- Строительный транспорт и машины должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются;
- Любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна являются выбросы при строительстве объекта.

При соблюдении природоохранных мероприятий и технологического регламента значительного воздействия на атмосферный воздух не предвидится.

По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна происходят лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

ЭРА v2.5 ТОО "ОрдаПроект Консалтинг"

## 3.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве (2020 год)

Жанакорган, КХ "Абдулла"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.001485	0.000665	0	0.016625
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.0001278	0.0000573	0	0.0573
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		2	0.0072117	0.0089087	0	0.2227175
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	0.008666	0.01114854	0	0.185809
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0.0011401	0.0014495	0	0.02899
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.0031942	0.003489	0	0.06978
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.009698	0.009468	0	0.003156
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.0001042	0.0000467	0	0.00934
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		2	0.000458	0.0002054	0	0.00684667
0616	Диметилбензол	0.2			3	0.01256	0.12194	0	0.6097
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.03	0.01		2	0.0002634	0.000341	0	0.0341
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0.0002634	0.000341	0	0.0341
2752	Уайт-спирит			1		0.00932	0.09284	0	0.09284
2754	Алканы C12-19	1			4	0.004554	0.004655	0	0.004655
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.0229	0.1656	1.104	1.104
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.15	0.05		3	0.052	0.1732	3.464	3.464
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	0.3591144	0.1721252	1.7213	1.721252
	<b>В С Е Г О:</b>					<b>0.4930602</b>	<b>0.76648034</b>	<b>6.3</b>	<b>7.66521117</b>

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

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



ЭРА v2.5 ТОО "ОрдаПроект Консалтинг"

## 3.1.3-1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве (2021 год)

Жанакорган, КХ "Абдулла"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.001485	0.00535	0	0.13375
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.0001278	0.00046	0	0.46
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		2	0.0072117	0.07219	2.1545	1.80475
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	0.008666	0.0904495	1.5075	1.50749167
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0.0011401	0.0117545	0	0.23509
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.0031942	0.02829	0	0.5658
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.009698	0.07668	0	0.02556
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.0001042	0.000375	0	0.075
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		2	0.000458	0.00165	0	0.055
0616	Диметилбензол	0.2			3	0.01256	0.98	4.9	4.9
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.03	0.01		2	0.0002634	0.0027678	0	0.27678
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0.0002634	0.0027678	0	0.27678
2752	Уайт-спирит			1		0.00932	0.746	0	0.746
2754	Алканы C12-19	1			4	0.004537	0.037678	0	0.037678
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.0229	1.33	8.8667	8.86666667
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.15	0.05		3	0.052	1.405	28.1	28.1
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	0.3591144	1.3903	13.903	13.903
	<b>В С Е Г О:</b>					<b>0.4930432</b>	<b>6.1817126</b>	<b>59.4</b>	<b>61.9693463</b>

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

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

ЭРА v2.5 ТОО "ОрдаПроект Консалтинг"

## 3.1.3-2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве (2022 год)

Жанакорган, КХ "Абдулла"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.001485	0.002004	0	0.0501
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.0001278	0.0001725	0	0.1725
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		2	0.0072117	0.026717	0	0.667925
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	0.008666	0.03344176	0	0.55736267
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0.0011401	0.0043505	0	0.08701
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.0031942	0.010476	0	0.20952
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.009698	0.028424	0	0.00947467
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.0001042	0.0001406	0	0.02812
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		2	0.000458	0.000619	0	0.02063333
0616	Диметилбензол	0.2			3	0.01256	0.3671	1.8355	1.8355
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.03	0.01		2	0.0002634	0.0010242	0	0.10242
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0.0002634	0.0010242	0	0.10242
2752	Уайт-спирит			1		0.00932	0.2797	0	0.2797
2754	Алканы C12-19	1			4	0.004564	0.013992	0	0.013992
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.0229	0.4985	3.3233	3.32333333
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.15	0.05		3	0.052	0.52	10.4	10.4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	0.3591144	0.5175685	5.1757	5.175685
	<b>В С Е Г О:</b>					<b>0.4930702</b>	<b>2.30525426</b>	<b>20.7</b>	<b>23.035696</b>

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

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

ЭРА v2.5 ТОО "ОрдаПроект Консалтинг"

## 3.1.3-3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации (2022-2024гг.)

Жанакорган, КХ "Абдулла"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества т/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0150	Натрий гидроксид			0.01		0.000139	0.00292	0	0.292
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		2	0.0476744	19.97576	3220.8931	499.394
0303	Аммиак	0.2	0.04		4	0.14793	4.665	72.4624	116.625
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	0.02197319	3.2664	54.44	54.44
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0.002357	0.2467	4.934	4.934
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.01064	5.736	114.72	114.72
0333	Сероводород	0.008			2	0.00816746	0.2571331	91.0308	32.1416375
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.151226	84.466	20.1653	28.1553333
0410	Метан			50		0.58555	18.467	0	0.36934
1052	Метанол	1	0.5		3	0.0059176	0.18665	0	0.3733
1071	Гидроксibenзол	0.01	0.003		2	0.0018347	0.05783	46.8319	19.2766667
1246	Этилформиат			0.02		0.017136	0.5401	27.005	27.005
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.03	0.01		2	0.0005001	0.00072	0	0.072
1314	Пропаналь	0.01			3	0.006831	0.21542	21.542	21.542
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0.0005001	0.00072	0	0.072
1531	Гексановая кислота	0.01	0.005		3	0.007645	0.24107	48.214	48.214
1707	Диметилсульфид	0.08			4	0.03864	1.2182	11.5975	15.2275
1715	Метантиол	0.006			4	0.000036704	0.0011576	0	0.19293333
1849	Метиламин	0.004	0.001		2	0.002651	0.0836	315.4047	83.6
2754	Алканы C12-19	1			4	0.010861	0.01899	0	0.01899
2920	Пыль меховая			0.03		0.19037	6.0044	200.1467	200.146667
2937	Пыль зерновая	0.5	0.15		3	0.01119	0.303	2.02	2.02
	<b>ВСЕГО:</b>					<b>1.269770254</b>	<b>145.9547707</b>	<b>4251.4</b>	<b>1268.83237</b>

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

ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

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

3.1.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ при строительстве на 2020 год.

Жанакорган, КХ "Абдулла"

Прони- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Колличес- тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС			г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22	23	24	25	26
001	САГ АДД 303		1	360	Выхлопная труба	0001	1,5	0,05	9,27	0,01821		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)	0,000917	50,357	0,001188	2020
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001192	65,459	0,001544	2020
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0001528	8,391	0,000198	2020
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0003056	16,782	0,000396	2020
												0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000764	41,955	0,00099	2020
												1301	Прон-2-он-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0000367	2,015	0,0000475	2020
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0000367	2,015	0,0000475	2020
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Растворитель РПК-265П) (10)	0,000367	20,154	0,000475	2020
001	САГ АДД 303		1	36	Выхлопная труба	0002	1,5	0,05	40,51	0,07955		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)	0,000917	11,527	0,001188	2020
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001192	14,984	0,001544	2020
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0001528	1,921	0,000198	2020
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0003056	3,842	0,000396	2020
												0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000764	9,604	0,00099	2020
												1301	Прон-2-он-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0000367	0,461	0,0000475	2020
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0000367	0,461	0,0000475	2020
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Растворитель РПК-265П) (10)	0,000367	4,613	0,000475	2020
001	ДЭС		1	36	Выхлопная труба	0003	2	0,05	40,52	0,079561		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)	0,00475	59,703	0,00616	2020
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00618	77,676	0,008	2020
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000792	9,955	0,001026	2020
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001583	19,897	0,00205	2020
												0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00396	49,773	0,00513	2020
												1301	Прон-2-он-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00019	2,388	0,000246	2020
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00019	2,388	0,000246	2020
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Растворитель РПК-265П) (10)	0,0019	23,881	0,00246	2020
001	Котел битумный		1	180	Дымовая труба	0004	1,5	0,25	18,69	0,9174454		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)	0,000461	0,502	0,000298	2020
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000749	0,082	0,0000484	2020
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0000425	0,046	0,0000275	2020
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001	1,09	0,000647	2020
												0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,002363	2,576	0,00153	2020
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Растворитель РПК-265П) (10)	0,00192	2,093	0,001245	2020
001	Электросварка		1	180	Неорганизованный источник	6001						0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на желез/ (274)	0,001485		0,000665	2020

										0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0001278		0,0000573	2020
										0301	Азота (IV) диоксида (Азота диоксида) (4)	0,0001667		0,0000747	2020
										0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000271		0,00001214	2020
										0337	Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)	0,001847		0,000828	2020
										0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001042		0,0000467	2020
										0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор) (615)	0,000458		0,0002054	2020
										2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый шлаки, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001944		0,0000872	2020
001		Площадка для ПГС	1	1080	Неорганизованный источник	6002				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый шлаки, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,056		0,0928	2020
001		Площадка для песка	1	1080	Неорганизованный источник	6003				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (495)	0,052		0,1732	2020
										2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый шлаки, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,281		0,0374	2020
001		Площадка для щебня	1	1080	Неорганизованный источник	6004				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый шлаки, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00406		0,014332	2020
001		Земляные работы	1	1080	Неорганизованный источник	6005				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый шлаки, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00533		0,011266	2020
001		Покраска	1	180	Неорганизованный источник	6006				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,01256		0,12194	2020
										2752	Уайт-спирит (1294*)	0,00932		0,09284	2020
										2902	Высшие вещества (116)	0,0229		0,1656	2020
001		Автомобильные работы	1	360	Неорганизованный источник	6007				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый шлаки, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01253		0,01624	2020

3.1.4-2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ при строительстве на 2021 год.

Жанакорган, КХ "Абдулла"

Проектно-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Кол-во вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С			г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22	23	24	25	26
001		САГ АДД 303	1	2920	Выхлопная труба	0001	1,5	0,05	9,27	0,01821		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)	0,000917	50,357	0,00964	2021
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001192	65,459	0,01253	2021
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0001528	8,391	0,001606	2021
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0003056	16,782	0,00321	2021
												0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000764	41,955	0,00803	2021
												1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0000367	2,015	0,0003854	2021
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0000367	2,015	0,0003854	2021
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000367	20,154	0,003854	2021
												0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)	0,000917	11,527	0,00964	2021
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001192	14,984	0,01253	2021
001		САГ АДД 303	1	2920	Выхлопная труба	0002	1,5	0,05	40,51	0,07955		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0001528	1,921	0,001606	2021
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0003056	3,842	0,00321	2021
												0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000764	9,604	0,00803	2021
												1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0000367	0,461	0,0003854	2021
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0000367	0,461	0,0003854	2021
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000367	4,613	0,003854	2021
												0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)	0,00475	59,703	0,0499	2021
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00618	77,676	0,0649	2021
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000792	9,955	0,00832	2021
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001583	19,897	0,01664	2021
001		ДЭС	1	2920	Выхлопная труба	0003	2	0,05	40,52	0,079561		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00396	49,773	0,0416	2021
												1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00019	2,388	0,001997	2021
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00019	2,388	0,001997	2021
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0019	23,881	0,01997	2021
												0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)	0,000461	0,502	0,00241	2021
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000749	0,082	0,000392	2021
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0000425	0,046	0,000225	2021
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001	1,09	0,00523	2021
												0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,002363	2,576	0,01237	2021
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001903	2,074	0,01	2021
001		Электросварка	1	1460	Неорганизованный источник	6001						0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,001485		0,00535	2021



3.1.4-2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ при строительстве на 2022 год.

Жанакорган, КХ "Абдулла"

Прои- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса преданных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально- разовой нагрузке			Кол- веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Колличес- тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС			г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22	23	24	25	26
001		САГ АДД 303	1	1080	Выхлопная труба	0001	1,5	0,05	9,27	0,01821		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)	0,000917	50,357	0,003564	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001192	65,459	0,00463	2022
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0001528	8,391	0,000594	2022
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0003056	16,782	0,001188	2022
												0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000764	41,955	0,00297	2022
												1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,0000367	2,015	0,0001426	2022
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0000367	2,015	0,0001426	2022
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-С19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000367	20,154	0,001426	2022
001		САГ АДД 303	1	1080	Выхлопная труба	0002	1,5	0,05	40,51	0,07955		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)	0,000917	11,527	0,003564	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001192	14,984	0,00463	2022
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0001528	1,921	0,000594	2022
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0003056	3,842	0,001188	2022
												0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000764	9,604	0,00297	2022
												1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,0000367	0,461	0,0001426	2022
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0000367	0,461	0,0001426	2022
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-С19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000367	4,613	0,001426	2022
001		ДЭС	1	1080	Выхлопная труба	0003	2	0,05	40,52	0,079561		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)	0,00475	59,703	0,01847	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00618	77,676	0,024	2022
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000792	9,955	0,00308	2022
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001583	19,897	0,00616	2022
												0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00396	49,773	0,0154	2022
												1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,00019	2,388	0,000739	2022
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00019	2,388	0,000739	2022
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-С19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0019	23,881	0,00739	2022
001		Котел битумный	1	540	Дымовая труба	0004	1,5	0,25	18,69	0,9174454		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)	0,000461	0,502	0,000894	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000749	0,082	0,0001452	2022
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0000425	0,046	0,0000825	2022
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001	1,09	0,00194	2022
												0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,002363	2,576	0,00459	2022
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-С19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00193	2,104	0,00375	2022
001		Электросварка	1	540	Неорганизованный источник	6001						0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,001485		0,002004	2022



											0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0001278		0,0001725	2022
											0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001667		0,000225	2022
											0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000271		0,00003656	2022
											0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Углеродный газ) (584)	0,001847		0,002494	2022
											0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001042		0,0001406	2022
											0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, калия фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0,000458		0,000619	2022
											2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001944		0,0002625	2022
001		Площадка для ПГС	1	3240	Неорганизованный источник	6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,056		0,2789	2022
001		Площадка для песка	1	3240	Неорганизованный источник	6003					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Дюнас) (493)	0,052		0,52	2022
											2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,281		0,1128	2022
001		Площадка для щебня	1	3240	Неорганизованный источник	6004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00406		0,043016	2022
001		Земельные работы	1	3240	Неорганизованный источник	6005					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00533		0,03389	2022
001		Покраска	1	540	Неорганизованный источник	6006					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,01256		0,3671	2022
											2752	Уайт-спирит (1294*)	0,00932		0,2797	2022
											2902	Известковые частицы (116)	0,0229		0,4985	2022
001		Автотранспортные работы	1	1080	Неорганизованный источник	6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01253		0,0487	2022

3.1.4-3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022-2024 год.

Жанакорган, КХ "Абдулла"

Промышленность	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, °С			г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22	23	24	25	26
002		Колорифер газовый (96 ед.)	1	4320	Дымовая труба	0101	0,5	0,015	2,5	0,0004418		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00351	7944,771	15,2	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000571	1292,44	2,47	2022
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01432	32412,856	61,9	2022
002		Конвектор (24 ед.)	1	4320	Дымовая труба	0102	0,5	0,015	2,5	0,0004418		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0000504	114,079	0,03936	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	8,19E-06	18,538	0,0064	2022
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,000716	1620,643	0,559	2022
002		Бурен Бойлер (1 ед.)	1	120	Дымовая труба	0103	0,5	0,015	10,5	0,0018555		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003576	1927,243	0,1146	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000581	313,123	0,0186	2022
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0133	7167,879	0,426	2022
002		Колорифер дизельный (резервный 24 ед.)	1	120	Дымовая труба	0104	0,5	0,015	10,5	0,0018555		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00289	1557,532	2,557	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000469	252,762	0,4155	2022
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000275	148,208	0,2437	2022
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00647	3486,931	5,73	2022
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0153	8245,756	13,55	2022
002		Резервуар для дитоплива (12 ед. по 1 м <sup>3</sup> )	1		Дыхательный клапан	0105	1,5	0,025	3,4	0,001669		0333	Серооксид (Дигидросульфид) (518)	1,646E-05	9,862	0,0000331	2022
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-26511) (10)	0,00586	3511,084	0,01179	2022
002		ДЭС	1		Выхлопная труба	0106	2	0,05	40,52	0,079561		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00417	52,413	0,006	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00542	68,124	0,0078	2022
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000694	8,723	0,001	2022
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00139	17,471	0,002	2022
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,00347	43,614	0,005	2022
												1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)	0,0001667	2,095	0,00024	2022
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001667	2,095	0,00024	2022
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-26511) (10)	0,001667	20,952	0,0024	2022
003		Колорифер газовый GP-95 (4 ед.)	1	4320	Дымовая труба	0201	0,5	0,015	2,5	0,0004418		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00361	8171,118	0,348	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000586	1326,392	0,0566	2022
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01432	32412,856	1,38	2022

003		Буран Бойлер (1 ед.)	1	120	Дымовая труба	0202	0,5	0,015	10,5	0,0018555		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003576	1927,243	0,1146	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000581	313,123	0,0186	2022
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0133	7167,879	0,426	2022
003		ДЭС	1		Выхлопная труба	0203	2	0,05	40,52	0,079561		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00417	52,413	0,006	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00542	68,124	0,0078	2022
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000694	8,723	0,001	2022
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00139	17,471	0,002	2022
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,00347	43,614	0,005	2022
												1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)	0,0001667	2,095	0,00024	2022
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001667	2,095	0,00024	2022
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-С19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,001667	20,952	0,0024	2022
004		Колорифер газовый GP-70 (4 ед.)	1	4320	Дымовая труба	0301	0,5	0,015	2,5	0,0004418		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00351	7944,771	0,265	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000571	1292,44	0,043	2022
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01432	32412,856	1,078	2022
004		Колорифер газовый GP-95 (6 ед.)	1	4320	Дымовая труба	0302	0,5	0,015	2,5	0,0004418		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00361	8171,118	0,522	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000586	1326,392	0,0848	2022
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01432	32412,856	2,07	2022
004		Колорифер газовый GP-120 (4 ед.)	1	4320	Дымовая труба	0303	0,5	0,015	2,5	0,0004418		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00368	8329,561	0,568	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000598	1353,554	0,0923	2022
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01432	32412,856	2,21	2022
004		Буран Бойлер (1 ед.)	1	120	Дымовая труба	0304	0,5	0,015	10,5	0,0018555		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003576	1927,243	0,1146	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000581	313,123	0,0186	2022
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0133	7167,879	0,426	2022
004		ДЭС	1		Выхлопная труба	0305	2	0,05	40,52	0,079561		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00417	52,413	0,006	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00542	68,124	0,0078	2022
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000694	8,723	0,001	2022
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00139	17,471	0,002	2022
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,00347	43,614	0,005	2022
												1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)	0,0001667	2,095	0,00024	2022
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001667	2,095	0,00024	2022
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-С19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,001667	20,952	0,0024	2022
005		Буран Бойлер (1 ед.)	1	120	Дымовая труба	0401	0,5	0,015	10,5	0,0018555		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003576	1927,243	0,1146	2022
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000581	313,123	0,0186	2022
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0133	7167,879	0,426	2022
002		Присыпный бункер	1	8760	Неорганизованный источник	6101						2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,00373		0,101	2022
002		Моечная машина	1	2920	Неорганизованный источник	6102						0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,000139		0,00292	2022

002	Бройлерная (содержание кур)	1	8760	Неорганизованный источник	6103						0303	Аммиак (32)	0,12		3,784	2022
											0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00661		0,2085	2022
											0410	Метан (727*)	0,475		14,98	2022
											1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0048		0,1514	2022
											1071	Гидроксibenзол (155)	0,001488		0,0469	2022
											1246	Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0139		0,438	2022
											1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилжусуный альдегид) (465)	0,00554		0,1747	2022
											1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,0062		0,1955	2022
											1707	Диметилсульфид (227)	0,03134		0,988	2022
											1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	2,977E-05		0,000939	2022
											1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00215		0,0678	2022
											2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,1544		4,87	2022
003	Приемный бункер	1	8760	Неорганизованный источник	6201						2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,00373		0,101	2022
003	Родительское стадо (содержание кур)	1	8760	Неорганизованный источник	6202						0303	Аммиак (32)	0,01817		0,573	2022
											0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001002		0,0316	2022
											0410	Метан (727*)	0,0719		2,267	2022
											1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,000727		0,02293	2022
											1071	Гидроксibenзол (155)	0,0002255		0,00711	2022
											1246	Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,002105		0,0664	2022
											1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилжусуный альдегид) (465)	0,00084		0,0265	2022
											1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00094		0,02964	2022
											1707	Диметилсульфид (227)	0,00475		0,1498	2022
											1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	4,51E-06		0,0001422	2022
											1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,000326		0,01028	2022
											2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0234		0,738	2022
004	Приемный бункер	1	8760	Неорганизованный источник	6301						2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,00373		0,101	2022
004	Молодняк (содержание кур)	1	8760	Неорганизованный источник	6302						0303	Аммиак (32)	0,00976		0,308	2022
											0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000539		0,017	2022
											0410	Метан (727*)	0,03865		1,22	2022
											1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0003906		0,01232	2022
											1071	Гидроксibenзол (155)	0,0001212		0,00382	2022
											1246	Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,001131		0,0357	2022
											1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилжусуный альдегид) (465)	0,000451		0,01422	2022
											1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000505		0,01593	2022
											1707	Диметилсульфид (227)	0,00255		0,0804	2022
											1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	2,424E-06		0,0000764	2022
											1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,000175		0,00552	2022
											2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,01257		0,3964	2022

## 3.1.5 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

при строительстве

на 2020 год

Источник загрязнения N 0001, САГ АДД 303

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 0.11$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 0.0396$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 30 / 3600 = 0.000917$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0396 \cdot 30 / 10^3 = 0.001188$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0396 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000475$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 39 / 3600 = 0.001192$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0396 \cdot 39 / 10^3 = 0.001544$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 10 / 3600 = 0.0003056$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0396 \cdot 10 / 10^3 = 0.000396$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 25 / 3600 = 0.000764$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0396 \cdot 25 / 10^3 = 0.00099$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 12 / 3600 = 0.000367$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.0396 \cdot 12 / 10^3 = 0.000475$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000367$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.0396 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000475$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.11 \cdot 5 / 3600 = 0.0001528$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.0396 \cdot 5 / 10^3 = 0.000198$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009170	0.0011880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011920	0.0015440
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001528	0.0001980
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003056	0.0003960
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0007640	0.0009900
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000367	0.0000475
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000367	0.0000475
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003670	0.0004750

Источник загрязнения N 0002, САГ АДД 303

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FMAX} = 0.11$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 0.0396$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.11 \cdot 30 / 3600 = 0.000917$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.0396 \cdot 30 / 10^3 = 0.001188$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.0396 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000475$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{ж}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.11 \cdot 39 / 3600 = 0.001192$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.0396 \cdot 39 / 10^3 = 0.001544$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{ж}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.11 \cdot 10 / 3600 = 0.0003056$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.0396 \cdot 10 / 10^3 = 0.000396$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{ж}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.11 \cdot 25 / 3600 = 0.000764$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.0396 \cdot 25 / 10^3 = 0.00099$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.11 \cdot 12 / 3600 = 0.000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.0396 \cdot 12 / 10^3 = 0.000475$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{ж}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.0396 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000475$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{ж}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.11 \cdot 5 / 3600 = 0.0001528$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.0396 \cdot 5 / 10^3 = 0.000198$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009170	0.0011880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011920	0.0015440
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001528	0.0001980
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003056	0.0003960

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0007640	0.0009900
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000367	0.0000475
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000367	0.0000475
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003670	0.0004750

## Источник загрязнения N 0003, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г  
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 0.57$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 0.2052$

## Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{ж}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.57 \cdot 30 / 3600 = 0.00475$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2052 \cdot 30 / 10^3 = 0.00616$

## Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{ж}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.57 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00019$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2052 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000246$

## Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{ж}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.57 \cdot 39 / 3600 = 0.00618$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2052 \cdot 39 / 10^3 = 0.008$

## Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{ж}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.57 \cdot 10 / 3600 = 0.001583$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2052 \cdot 10 / 10^3 = 0.00205$

## Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{ж}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.57 \cdot 25 / 3600 = 0.00396$



Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2052 \cdot 25 / 10^3 = 0.00513$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.57 \cdot 12 / 3600 = 0.0019$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2052 \cdot 12 / 10^3 = 0.00246$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{ж}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.57 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00019$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2052 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000246$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{ж}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.57 \cdot 5 / 3600 = 0.000792$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2052 \cdot 5 / 10^3 = 0.001026$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0047500	0.0061600
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0061800	0.0080000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0007920	0.0010260
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0015830	0.0020500
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0039600	0.0051300
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0001900	0.0002460
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001900	0.0002460
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0019000	0.0024600

Источник загрязнения N 0004, Котел битумный

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K_3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год,  $BT = 0.11$

Расход топлива, г/с,  $BG = 0.17$

Марка топлива,  $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1),  $QR = 10210$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1),  $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1),  $A1R = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1),  $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1),  $S1R = 0.3$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 100$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0792$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0792 \cdot (100 / 100)^{0.25} = 0.0792$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.11 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.0003724$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.17 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.000576$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0003724 = 0.000298$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000576 = 0.000461$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0003724 = 0.0000484$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000576 = 0.0000749$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2),  $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1),  $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.11 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.11 = 0.000647$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.17 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.17 = 0.001$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.11 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.00153$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.17 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.002363$

"Оценка воздействия на окружающую среду"

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1),  $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F = 0.11 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0000275$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot A1R \cdot F = 0.17 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0000425$

### Битумоплавильная установка

Список литературы:

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

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 180$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Объем производства битума, т/год,  $MY = 1.245$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 1.245) / 1000 = 0.001245$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.001245 \cdot 10^6 / (180 \cdot 3600) = 0.00192$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004610	0.0002980
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000749	0.0000484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000425	0.0000275
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0010000	0.0006470
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0023630	0.0015300
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0019200	0.0012450

### Источник загрязнения N 6001, Электросварка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

"Оценка воздействия на окружающую среду"

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 62.25$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 62.25 / 10^6 = 0.000665$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 10.69 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001485$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 62.25 / 10^6 = 0.0000573$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.92 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001278$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 62.25 / 10^6 = 0.0000872$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001944$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 62.25 / 10^6 = 0.0002054$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 3.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000458$

-----  
Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 62.25 / 10^6 = 0.0000467$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.75 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001042$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 62.25 / 10^6 = 0.0000747$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001667$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 62.25 / 10^6 = 0.00001214$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000271$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 62.25 / 10^6 = 0.000828$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001847$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0014850	0.0006650
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001278	0.0000573
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.0000747
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.00001214
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0018470	0.0008280
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.0000467
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0004580	0.0002054
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001944	0.0000872

**Источник загрязнения N 6002, Площадка для ПГС**

Список литературы:

"Оценка воздействия на окружающую среду"



1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.4$

**Операция: Хранение**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup> \* сек,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 = 0.01624$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 1080$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 1080 \cdot 0.0036 = 0.0541$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.01624$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.0541$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

**Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)**

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 120$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 959.53312$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 5$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M_0 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$

$0.7 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 959.53312 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0387$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G_0 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 =$

$0.7 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.056$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0560000	0.0928000

Источник загрязнения N 6003, Площадка для песка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.8$

**Операция: Хранение**



Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup> \* сек,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 = 0.052$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 1080$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 1080 \cdot 0.0036 = 0.1732$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.052$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.1732$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

**Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)**

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 540$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 111.09555$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 3$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$

$1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 540 \cdot 111.09555 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0374$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 =$

$1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 540 \cdot 3 \cdot (1-0) / 3600 = 0.281$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0520000	0.1732000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2810000	0.0374000

## Источник загрязнения N 6004, Площадка для щебня

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

## Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup> \* сек,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 = 0.00406$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 1080$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 1080 \cdot 0.0036 = 0.01353$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.00406$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.01353$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

**Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)**

Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 20$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 417.739$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 5$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$

$0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 417.739 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000802$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 =$

$0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.002667$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0040600	0.0143320

## Источник загрязнения N 6005, Земляные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %,  $VL = 12$

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

### Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup> \* сек,  $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 = 0.000812$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 1080$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 1080 \cdot 0.0036 = 0.002706$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.000812$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.002706$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

**Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)**

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 2227.9441$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 5$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$

$0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 2227.9441 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00856$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 =$

$0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00533$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0053300	0.0112660

Источник загрязнения N 6006, Покраска

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 1.245$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 57.4$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.245 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.1126$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01256$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 \*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 42.6$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.245 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.0835$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00932$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $M = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 1.245 \cdot (100 - 63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.1382$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100 - 63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01542$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.166$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.5$

**Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115**

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.166 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.00934$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00781$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 \*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.166 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.00934$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00781$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $M = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.166 \cdot (100 - 45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0274$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) =$

$1 \cdot 0.5 \cdot (100 - 45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0229$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125600	0.1219400
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0093200	0.0928400
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.1656000

Источник загрязнения N 6007, Автотранспортные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Территория строительства

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %,  $VL = 12$

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

Число автомашин, работающих на территории строительства,  $N = 15$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,  $N1 = 3$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах территории строительства, км,  $L = 0.1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т,  $G1 = 11$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9),  $C1 = 1$

Средняя скорость движения транспорта на территории строительства, км/ч,  $G2 = N1 \cdot L / N = 3 \cdot 0.1 / 15 = 0.02$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта на территории строительства (табл.10),  $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11),  $C3 = 0.1$

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup>,  $F = 12$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6),  $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с,  $G5 = 4$

"Оценка воздействия на окружающую среду"



Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12),  $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала,  $г/м^2 \cdot с$ ,  $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году,  $RT = 360$

Максимальный разовый выброс пыли,  $г/сек$  (7),  $_{G_{-}} = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 3 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 15) = 0.01253$

Валовый выброс пыли,  $т/год$ ,  $_{M_{-}} = 0.0036 \cdot _{G_{-}} \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.01253 \cdot 360 = 0.01624$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автотранспортные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс $г/с$	Выброс $т/год$
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0125300	0.0162400

## Выбросы от ДВС передвижных источников

Список литературы:

1. 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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

## ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс $г/с$	Выброс $т/год$
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0096800	0.0038570
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015730	0.0006266
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0013600	0.0004921
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0015000	0.0006164
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0527000	0.0199900
2732	Керосин (654*)	0.0101800	0.0037904
<b>Всего:</b>		<b>0.076993</b>	<b>0.0293725</b>

на 2021 год

## Источник загрязнения N 0001, САГ АДД 303

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой,  $кг/час$ ,  $G_{FJMAX} = 0.11$

Годовой расход дизельного топлива,  $т/год$ ,  $G_{FGGO} = 0.3212$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.11 \cdot 30 / 3600 = 0.000917$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 30 / 10^3 = 0.00964$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0003854$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.11 \cdot 39 / 3600 = 0.001192$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 39 / 10^3 = 0.01253$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.11 \cdot 10 / 3600 = 0.0003056$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 10 / 10^3 = 0.00321$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.11 \cdot 25 / 3600 = 0.000764$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 25 / 10^3 = 0.00803$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.11 \cdot 12 / 3600 = 0.000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 12 / 10^3 = 0.003854$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0003854$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.11 \cdot 5 / 3600 = 0.0001528$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 5 / 10^3 = 0.001606$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009170	0.0096400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011920	0.0125300
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001528	0.0016060
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003056	0.0032100
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0007640	0.0080300
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000367	0.0003854
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000367	0.0003854
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003670	0.0038540

## Источник загрязнения N 0002, САГ АДД 303

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г  
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{\text{FJMAX}} = 0.11$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{\text{FGGO}} = 0.3212$

### Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{в}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.11 \cdot 30 / 3600 = 0.000917$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 30 / 10^3 = 0.00964$

### Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{в}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0003854$

### Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{в}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.11 \cdot 39 / 3600 = 0.001192$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 39 / 10^3 = 0.01253$

### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{Э}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 10 / 3600 = 0.0003056$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{Э}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 10 / 10^3 = 0.00321$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{Э}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 25 / 3600 = 0.000764$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{Э}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 25 / 10^3 = 0.00803$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{Э}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 12 / 3600 = 0.000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{Э}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 12 / 10^3 = 0.003854$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{Э}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{Э}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0003854$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{Э}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 5 / 3600 = 0.0001528$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{Э}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.3212 \cdot 5 / 10^3 = 0.001606$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009170	0.0096400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011920	0.0125300
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001528	0.0016060
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003056	0.0032100
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0007640	0.0080300
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000367	0.0003854
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000367	0.0003854
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003670	0.0038540

Источник загрязнения N 0003, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 0.57$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 1.6644$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.57 \cdot 30 / 3600 = 0.00475$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.6644 \cdot 30 / 10^3 = 0.0499$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.57 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00019$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.6644 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001997$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.57 \cdot 39 / 3600 = 0.00618$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.6644 \cdot 39 / 10^3 = 0.0649$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.57 \cdot 10 / 3600 = 0.001583$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.6644 \cdot 10 / 10^3 = 0.01664$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.57 \cdot 25 / 3600 = 0.00396$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.6644 \cdot 25 / 10^3 = 0.0416$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.57 \cdot 12 / 3600 = 0.0019$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.6644 \cdot 12 / 10^3 = 0.01997$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$



Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{MAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.57 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00019$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{В}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.6644 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001997$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{MAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.57 \cdot 5 / 3600 = 0.000792$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{В}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.6644 \cdot 5 / 10^3 = 0.00832$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0047500	0.0499000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0061800	0.0649000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0007920	0.0083200
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0015830	0.0166400
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0039600	0.0416000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0001900	0.0019970
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001900	0.0019970
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0019000	0.0199700

**Источник загрязнения N 0004, Котел битумный**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год,  $BT = 0.89$

Расход топлива, г/с,  $BG = 0.17$

Марка топлива,  $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1),  $QR = 10210$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1),  $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1),  $A1R = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1),  $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1),  $S1R = 0.3$

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 100$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0792$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0792 \cdot (100 / 100)^{0.25} = 0.0792$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.89 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.003013$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.17 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.000576$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.003013 = 0.00241$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000576 = 0.000461$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.003013 = 0.000392$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000576 = 0.0000749$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.89 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.89 = 0.00523$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.17 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.17 = 0.001$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.89 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.01237$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.17 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.002363$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 0.89 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0002225$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $_G_ = BG \cdot A1R \cdot F = 0.17 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0000425$

## Битумоплавильная установка

Список литературы:



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

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 1460$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Объем производства битума, т/год,  $M = 10.005$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $M_v = (1 \cdot M) / 1000 = (1 \cdot 10.005) / 1000 = 0.01$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = M_v \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.01 \cdot 10^6 / (1460 \cdot 3600) = 0.001903$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004610	0.0024100
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000749	0.0003920
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000425	0.0002225
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0010000	0.0052300
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0023630	0.0123700
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0019030	0.0100000

Источник загрязнения N 6001, Электросварка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 500.25$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $G_{IS} = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

"Оценка воздействия на окружающую среду"

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 500.25 / 10^6 = 0.00535$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 10.69 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001485$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 500.25 / 10^6 = 0.00046$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.92 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001278$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 500.25 / 10^6 = 0.0007$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001944$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 500.25 / 10^6 = 0.00165$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 3.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000458$

-----  
Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 500.25 / 10^6 = 0.000375$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.75 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001042$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 500.25 / 10^6 = 0.0006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001667$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 500.25 / 10^6 = 0.0000975$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000271$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 500.25 / 10^6 = 0.00665$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001847$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0014850	0.0053500
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001278	0.0004600
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.0006000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000975
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0018470	0.0066500
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.0003750
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0004580	0.0016500
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001944	0.0007000

**Источник загрязнения N 6002, Площадка для ПГС**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.4$

## Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup> \* сек,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 = 0.01624$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.439$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.01624$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.439$

## Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

## Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 120$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 7710.94688$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 5$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$

$0.7 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 7710 \cdot 94688 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.311$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 =$

$0.7 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.056$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0560000	0.7500000

Источник загрязнения N 6003, Площадка для песка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.8$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup> \* сек,  $Q = 0.002$



Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 = 0.052$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 1.405$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.052$

Валовый выброс, т/год,  $M = 1.405$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

**Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)**

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 540$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 892.7795$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 3$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M_1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$

$1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 540 \cdot 892.7795 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.301$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G_1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 540 \cdot 3 \cdot (1-0) / 3600 = 0.281$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0520000	1.4050000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.2810000	0.3010000

	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

## Источник загрязнения N 6004, Площадка для щебня

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

### Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup> \* сек,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 = 0.00406$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.1097$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.00406$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.1097$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для



пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

## **Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)**

Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 20$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 3357.011$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 5$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M_0 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$

$0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 3357.011 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00645$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G_0 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 =$

$0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.002667$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0040600	0.1161500

## **Источник загрязнения N 6005, Земляные работы**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %,  $VL = 12$

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

### Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup> \* сек,  $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 = 0.000812$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.02195$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.000812$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.02195$

### Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

### Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 17904.0809$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 5$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M_0 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$

$0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 17904.0809 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0688$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G_0 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 =$

$0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00533$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0053300	0.0907500

**Источник загрязнения N 6006, Покраска**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 10.005$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 63$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 57.4$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M_0 = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 10.005 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.905$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G_0 = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01256$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 \*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 42.6$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 10.005 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.671$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00932$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $M_ = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 10.005 \cdot (100 - 63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 1.11$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100 - 63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01542$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 1.334$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.334 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.075$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00781$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 \*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.334 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.075$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00781$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $M_ = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 1.334 \cdot (100 - 45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.22$

Максимальный из разовых выброс  $ЗВ(2)$ , г/с,  $G_{\text{max}} = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100 - 45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0229$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125600	0.9800000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0093200	0.7460000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	1.3300000

## Источник загрязнения N 6007, Автотранспортные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Территория строительства

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %,  $VL = 12$

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

Число автомашин, работающих на территории строительства,  $N = 15$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,  $N1 = 3$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах территории строительства, км,  $L = 0.1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т,  $G1 = 11$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9),  $C1 = 1$

Средняя скорость движения транспорта на территории строительства, км/ч,  $G2 = N1 \cdot L / N = 3 \cdot 0.1 / 15 = 0.02$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта на территории строительства (табл.10),  $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11),  $C3 = 0.1$

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup>,  $F = 12$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6),  $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с,  $G5 = 4$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12),  $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup> \* с,  $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году,  $RT = 2920$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7),  $G_{\text{max}} = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 3 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 15) = 0.01253$



Валовый выброс пыли, т/год,  $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.01253 \cdot 2920 = 0.1317$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автотранспортные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0125300	0.1317000

## Выбросы от ДВС передвижных источников

Список литературы:

1. 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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

## ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0096800	0.0038570
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015730	0.0006266
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0013600	0.0004921
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0015000	0.0006164
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0527000	0.0199900
2732	Керосин (654*)	0.0101800	0.0037904
<b>Всего:</b>		<b>0.076993</b>	<b>0.0293725</b>

на 2022 год

## Источник загрязнения N 0001, САГ АДД 303

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г  
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FMAX} = 0.11$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 0.1188$

## Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.11 \cdot 30 / 3600 = 0.000917$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1188 \cdot 30 / 10^3 = 0.003564$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.1188 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0001426$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 39 / 3600 = 0.001192$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.1188 \cdot 39 / 10^3 = 0.00463$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 10 / 3600 = 0.0003056$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.1188 \cdot 10 / 10^3 = 0.001188$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 25 / 3600 = 0.000764$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.1188 \cdot 25 / 10^3 = 0.00297$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 12 / 3600 = 0.000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.1188 \cdot 12 / 10^3 = 0.001426$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.1188 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0001426$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 5 / 3600 = 0.0001528$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.1188 \cdot 5 / 10^3 = 0.000594$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009170	0.0035640
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011920	0.0046300
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001528	0.0005940



0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003056	0.0011880
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0007640	0.0029700
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000367	0.0001426
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000367	0.0001426
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003670	0.0014260

**Источник загрязнения N 0002, САГ АДД 303**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 0.11$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 0.1188$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.11 \cdot 30 / 3600 = 0.000917$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.1188 \cdot 30 / 10^3 = 0.003564$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.1188 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0001426$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.11 \cdot 39 / 3600 = 0.001192$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.1188 \cdot 39 / 10^3 = 0.00463$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.11 \cdot 10 / 3600 = 0.0003056$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.1188 \cdot 10 / 10^3 = 0.001188$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{MAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 25 / 3600 = 0.000764$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{В}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.1188 \cdot 25 / 10^3 = 0.00297$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{MAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 12 / 3600 = 0.000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{В}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.1188 \cdot 12 / 10^3 = 0.001426$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{MAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000367$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{В}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.1188 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0001426$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{MAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.11 \cdot 5 / 3600 = 0.0001528$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{В}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.1188 \cdot 5 / 10^3 = 0.000594$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009170	0.0035640
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011920	0.0046300
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001528	0.0005940
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003056	0.0011880
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0007640	0.0029700
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000367	0.0001426
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000367	0.0001426
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003670	0.0014260

Источник загрязнения N 0003, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{\text{FJMAX}} = 0.57$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{\text{FGGO}} = 0.6156$

"Оценка воздействия на окружающую среду"

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.57 \cdot 30 / 3600 = 0.00475$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.6156 \cdot 30 / 10^3 = 0.01847$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.57 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00019$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.6156 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000739$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.57 \cdot 39 / 3600 = 0.00618$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.6156 \cdot 39 / 10^3 = 0.024$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.57 \cdot 10 / 3600 = 0.001583$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.6156 \cdot 10 / 10^3 = 0.00616$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.57 \cdot 25 / 3600 = 0.00396$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.6156 \cdot 25 / 10^3 = 0.0154$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265II) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.57 \cdot 12 / 3600 = 0.0019$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.6156 \cdot 12 / 10^3 = 0.00739$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.57 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00019$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.6156 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000739$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.57 \cdot 5 / 3600 = 0.000792$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.6156 \cdot 5 / 10^3 = 0.00308$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0047500	0.0184700
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0061800	0.0240000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0007920	0.0030800
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0015830	0.0061600
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0039600	0.0154000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0001900	0.0007390
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001900	0.0007390
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0019000	0.0073900

## Источник загрязнения N 0004, Котел битумный

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **ВТ = 0.33**

Расход топлива, г/с, **ВГ = 0.17**

Марка топлива, **М = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.3**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 100**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 100**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0792**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0792 · (100 / 100)<sup>0.25</sup> = 0.0792**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.33 · 42.75 · 0.0792 · (1-0) = 0.001117**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.17 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.000576$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_{-} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.001117 = 0.000894$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_{-} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000576 = 0.000461$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_{-} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.001117 = 0.0001452$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_{-} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000576 = 0.0000749$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO_2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M_{-} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.33 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.33 = 0.00194$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G_{-} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.17 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.17 = 0.001$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_{-} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.33 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.00459$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_{-} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.17 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.002363$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M_{-} = BT \cdot AR \cdot F = 0.33 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0000825$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G_{-} = BG \cdot A1R \cdot F = 0.17 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0000425$

## Битумоплавильная установка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов



Время работы оборудования, ч/год,  $T = 540$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Объем производства битума, т/год,  $M = 3.75$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $M_{\text{в}} = (1 \cdot M) / 1000 = (1 \cdot 3.75) / 1000 = 0.00375$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{м}} = M_{\text{в}} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00375 \cdot 10^6 / (540 \cdot 3600) = 0.00193$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004610	0.0008940
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000749	0.0001452
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000425	0.0000825
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0010000	0.0019400
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0023630	0.0045900
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0019300	0.0037500

Источник загрязнения N 6001, Электросварка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 187.5$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{\text{MAX}} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $G_{\text{IS}} = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $G_{\text{IS}} = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M_{\text{в}} = G_{\text{IS}} \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 187.5 / 10^6 = 0.002004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G_{\text{м}} = G_{\text{IS}} \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 10.69 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001485$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 187.5 / 10^6 = 0.0001725$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.92 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001278$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 187.5 / 10^6 = 0.0002625$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001944$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые / в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 187.5 / 10^6 = 0.000619$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 3.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000458$

-----  
Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 187.5 / 10^6 = 0.0001406$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.75 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001042$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 187.5 / 10^6 = 0.000225$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001667$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 187.5 / 10^6 = 0.00003656$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000271$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,



г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 187.5 / 10^6 = 0.002494$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001847$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0014850	0.0020040
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001278	0.0001725
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.0002250
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.00003656
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0018470	0.0024940
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.0001406
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0004580	0.0006190
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001944	0.0002625

## Источник загрязнения N 6002, Площадка для ПГС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.4$

## Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2$

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

"Оценка воздействия на окружающую среду"

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup> \* сек,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 = 0.01624$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 3240$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 3240 \cdot 0.0036 = 0.1624$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.01624$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.1624$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

**Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)**

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 120$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 2890.16$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 5$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$

$0.7 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 2890.16 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1165$

**"Оценка воздействия на окружающую среду"**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G_{\text{max}} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot M \cdot (1-N) / 3600 = 0.7 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.056$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0560000	0.2789000

## Источник загрязнения N 6003, Площадка для песка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

## Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K_5 = 0.8$

### Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K_3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3),  $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K_7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup> \* сек,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $G_C = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 = 0.052$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 3240$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 3240 \cdot 0.0036 = 0.52$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.052$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.52$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

**Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)**

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K_0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K_4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 540$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 334.625$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 3$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$

$1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 540 \cdot 334.625 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1128$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 =$

$1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 540 \cdot 3 \cdot (1-0) / 3600 = 0.281$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0520000	0.5200000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2810000	0.1128000

**Источник загрязнения N 6004, Площадка для щебня**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

**Операция: Хранение**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup> \* сек,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 = 0.00406$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 3240$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 3240 \cdot 0.0036 = 0.0406$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.00406$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.0406$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

**Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)**

Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K0 = 0.2$



Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 20$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 1258.25$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 5$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M_0 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$

$0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 1258.25 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.002416$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G_0 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 =$

$0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.002667$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0040600	0.0430160

Источник загрязнения N 6005, Земляные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %,  $VL = 12$

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

## Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup> \* сек,  $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 = 0.000812$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 3240$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 3240 \cdot 0.0036 = 0.00812$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.000812$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.00812$

## Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

## Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 6710.675$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 5$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M_{\Sigma} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$

$0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 6710.675 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.02577$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G_{\Sigma} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 =$

$0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00533$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0053300	0.0338900

## Источник загрязнения N 6006, Покраска

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 3.75$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.5$

### Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 63$

### Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 57.4$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M_{\Sigma} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 3.75 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.339$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G_{\Sigma} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01256$

### Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 \*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 42.6$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M_{\Sigma} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 3.75 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.2516$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G_{\Sigma} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00932$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

### Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $M = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 3.75 \cdot (100 - 63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.416$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100 - 63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01542$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.5$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.5$

**Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115**

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.0281$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00781$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 \*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.0281$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00781$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $M = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.5 \cdot (100 - 45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0825$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100 - 45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0229$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125600	0.3671000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0093200	0.2797000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.4985000

**Источник загрязнения N 6007, Автотранспортные работы**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Территория строительства

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %,  $VL = 12$

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

Число автомашин, работающих на территории строительства,  $N = 15$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,  $N1 = 3$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах территории строительства, км,  $L = 0.1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т,  $G1 = 11$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9),  $C1 = 1$

Средняя скорость движения транспорта на территории строительства, км/ч,  $G2 = N1 \cdot L / N = 3 \cdot 0.1 / 15 = 0.02$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта на территории строительства (табл.10),  $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11),  $C3 = 0.1$

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup>,  $F = 12$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6),  $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с,  $G5 = 4$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12),  $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup> \* с,  $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году,  $RT = 1080$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7),  $\_G\_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 3 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 15) = 0.01253$

Валовый выброс пыли, т/год,  $\_M\_ = 0.0036 \cdot \_G\_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.01253 \cdot 1080 = 0.0487$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автотранспортные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0125300	0.0487000

Выбросы от ДВС передвижных источников

Список литературы:

"Оценка воздействия на окружающую среду"

1. 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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

## ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0096800	0.0038570
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015730	0.0006266
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0013600	0.0004921
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0015000	0.0006164
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0527000	0.0199900
2732	Керосин (654*)	0.0101800	0.0037904
<b>Всего:</b>		<b>0.076993</b>	<b>0.0293725</b>

при эксплуатации (2022-2024 гг.)

Источник загрязнения N 0101, Колорифер газовый (96 ед.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 6054.912**

Расход топлива, л/с, **BG = 1.4**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 9773**

Пересчет в МДж, **QR = QR·0.004187 = 9773·0.004187 = 40.92**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Сернистость топлива, %(прил. 2.1), **SR = 0**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 70**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 70**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0767**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO·(QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0767·(70 / 70)<sup>0.25</sup> = 0.0767**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001·BT·QR·KNO·(1-B) = 0.001·6054.912·40.92·0.0767·(1-0) = 19**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.4 \cdot 40.92 \cdot 0.0767 \cdot (1-0) = 0.00439$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_- = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 19 = 15.2$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_- = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00439 = 0.00351$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_- = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 19 = 2.47$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_- = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00439 = 0.000571$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 40.92 = 10.23$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_- = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 6054.912 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 61.9$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_- = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1.4 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 0.01432$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0035100	15.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005710	2.4700000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0143200	61.9000000

Источник загрязнения N 0102, Конвектор (24 ед.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год,  $BT = 54.6624$

Расход топлива, л/с,  $BG = 0.07$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup>(прил. 2.1),  $QR = 9773$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 9773 \cdot 0.004187 = 40.92$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1),  $A1R = 0$

Сернистость топлива, %(прил. 2.1),  $SR = 0$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 2$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 2$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.022$



Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.022 \cdot (2 / 2)^{0.25} = 0.022$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 54.6624 \cdot 40.92 \cdot 0.022 \cdot (1-0) = 0.0492$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.07 \cdot 40.92 \cdot 0.022 \cdot (1-0) = 0.000063$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0492 = 0.03936$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000063 = 0.0000504$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0492 = 0.0064$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000063 = 0.00000819$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 40.92 = 10.23$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 54.6624 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 0.559$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.07 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 0.000716$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000504	0.0393600
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000819	0.0064000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0007160	0.5590000

Источник загрязнения N 0103, Буран Бойлер (1 ед.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 41.61$

Расход топлива, л/с,  $BG = 1.3$

Месторождение,  $M = \text{Акшабулак}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1),  $QR = 9773$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 9773 \cdot 0.004187 = 40.92$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1),  $A1R = 0$

Сернистость топлива, %(прил. 2.1),  $SR = 0$

"Оценка воздействия на окружающую среду"



## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 233$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 233$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0841$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0841 \cdot (233 / 233)^{0.25} = 0.0841$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 41.61 \cdot 40.92 \cdot 0.0841 \cdot (1-0) = 0.1432$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.3 \cdot 40.92 \cdot 0.0841 \cdot (1-0) = 0.00447$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.1432 = 0.1146$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00447 = 0.003576$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.1432 = 0.0186$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00447 = 0.000581$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 40.92 = 10.23$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 41.61 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 0.426$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.3 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 0.0133$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0035760	0.1146000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005810	0.0186000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0133000	0.4260000

Источник загрязнения N 0104, Колорифер дизельный (резервный 24 ед.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год,  $BT = 974.64$

Расход топлива, г/с,  $BG = 1.1$

Марка топлива,  $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1),  $QR = 10210$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1),  $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1),  $A1R = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1),  $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1),  $S1R = 0.3$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 70$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 70$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0767$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0767 \cdot (70 / 70)^{0.25} = 0.0767$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 974.64 \cdot 42.75 \cdot 0.0767 \cdot (1-0) = 3.196$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.1 \cdot 42.75 \cdot 0.0767 \cdot (1-0) = 0.00361$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 3.196 = 2.557$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00361 = 0.00289$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 3.196 = 0.4155$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00361 = 0.000469$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2),  $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1),  $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 974.64 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 974.64 = 5.73$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1.1 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.1 = 0.00647$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 974.64 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 13.55$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.1 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0153$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1),  $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F = 974.64 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.2437$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot A1R \cdot F = 1.1 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.000275$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0028900	2.5570000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004690	0.4155000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002750	0.2437000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0064700	5.7300000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0153000	13.5500000

## Источник загрязнения N 0105, Резервуар для дизтоплива (12 ед. по 1 м3)

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт,  $NP = \text{Дизельное топливо}$

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12),  $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12),  $YU = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 487.32$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12),  $YU = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 487.32$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч,  $VC = 6$

Коэффициент(Прил. 12),  $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 1$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 12$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8),  $KPM = 0.9$

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8),  $KPSR = 0.63$

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13),  $GHRI = 0.27$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 12 = 0.0094$

Коэффициент,  $KPSR = 0.63$

Коэффициент,  $K_{PMAX} = 0.9$

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>,  $V = 12$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $G_{HR} = 0.0094$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1),  $G = C \cdot K_{PMAX} \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.9 \cdot 6 / 3600 = 0.00588$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2),  $M = (Y \cdot BOZ + Y \cdot BVL) \cdot K_{PMAX} \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (2.36 \cdot 487.32 + 3.15 \cdot 487.32) \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} + 0.0094 = 0.01182$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01182 / 100 = 0.01179$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00588 / 100 = 0.00586$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01182 / 100 = 0.0000331$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00588 / 100 = 0.00001646$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001646	0.0000331
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0058600	0.0117900

Источник загрязнения N 0106, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FMAX} = 0.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 0.2$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.5 \cdot 30 / 3600 = 0.00417$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.2 \cdot 30 / 10^3 = 0.006$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0001667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00024$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 39 / 3600 = 0.00542$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 39 / 10^3 = 0.0078$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 10 / 3600 = 0.00139$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 10 / 10^3 = 0.002$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 25 / 3600 = 0.00347$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 25 / 10^3 = 0.005$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 12 / 3600 = 0.001667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 12 / 10^3 = 0.0024$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0001667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00024$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 5 / 3600 = 0.000694$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.001$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0041700	0.0060000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0054200	0.0078000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0006940	0.0010000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0013900	0.0020000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0034700	0.0050000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0001667	0.0002400



1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001667	0.0002400
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0016670	0.0024000

## Источник загрязнения N 6101, Приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: приемный бункер

Материал: Зерно (пшеница)

## Вид работ: погрузочно-загрузочные работы

### Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %,  $VL = 14$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $P1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $P2 = 0.03$

Скорость ветра в зоне работы (средняя), м/с,  $G3SR = 2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.8$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.4$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $G_{max} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 =$

$0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0.00373$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 8760$

Валовый выброс, т/год,  $M_{gross} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 8760 = 0.101$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Приемный бункер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0037300	0.1010000

## Источник загрязнения N 6102, Моечные машины

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом), М., 1992 г.

Тип источника выделения,  $VN = \text{моечная машина}$



Моющее средство: ,  $TM = \text{Г/ч на } 1 \text{ м}^3 \text{ объема машины}$

Температура раствора(50,60,70,85),С ,  $TP = 85$

**Примесь: 0150 Натрий гидроксид**

Удельное выделение ЗВ,г/ч\*м3(табл.5.2.1) ,  $Q1 = 10$

Объем моечной машины,м3 ,  $V = 0.05$

Общее число моечных машин на участке ,  $N = 2$

Число моечных машин, работающих одновременно ,  $N1 = 1$

Время мойки, ч/день ,  $T = 8$

Число рабочих дней в году ,  $WD = 365$

Валовые выбросы,т/год ,  $M = Q1 * V * N * T * WD / 10^6 = 10 * 0.05 * 2 * 8 * 365 / 10^6 = 0.00292$

Макс. разовые выбросы,г/с ,  $G = Q1 * V * N1 / 3600 = 10 * 0.05 * 1 / 3600 = 0.000139$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0150	Натрий гидроксид	0.000139	0.00292

**Источник загрязнения N 6103, Бройлерная (содержание кур)**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

**Тип комплекса: Птицеводческий**

Количество часов работы в год,  $T = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1,  $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом ,будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке),  $N = 100000$

Масса животного, кг,  $M = 2$

**Примесь: 0303 Аммиак (32)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 2 \cdot 100000 / 10^8 = 0.029$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.029 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.915$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 2 \cdot 100000 / 10^8 = 0.0016$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0016 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0505$

**Примесь: 0410 Метан (727 \* )**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 2 \cdot 100000 / 10^8 = 0.1148$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.1148 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 3.62$

**Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 2 \cdot 100000 / 10^8 = 0.00116$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00116 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0366$

**Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 2 \cdot 100000 / 10^8 = 0.00036$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00036 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01135$

**Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486 \*)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 2 \cdot 100000 / 10^8 = 0.00336$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00336 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.106$

**Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 2 \cdot 100000 / 10^8 = 0.00134$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00134 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0423$

**Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 2 \cdot 100000 / 10^8 = 0.0015$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0015 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0473$

**Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 3.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 2 \cdot 100000 / 10^8 = 0.00758$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00758 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.239$

**Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.0036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 2 \cdot 100000 / 10^8 = 0.0000072$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000072 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000227$

**Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $_G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 2 \cdot 100000 / 10^8 = 0.00052$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $_M = _G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00052 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0164$

**Примесь: 0380 Углерод диоксид**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 3441$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $_G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3441 \cdot 2 \cdot 100000 / 10^8 = 6.88$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $_M = _G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 6.88 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 217$

**Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050 \*)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 20.7$

С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов,  $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.7 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $_G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.67 \cdot 2 \cdot 100000 / 10^8 = 0.03734$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $_M = _G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.03734 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.178$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0290000	0.9150000
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0016000	0.0505000
0410	Метан (727*)	0.1148000	3.6200000
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0011600	0.0366000
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0003600	0.0113500
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0033600	0.1060000
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0013400	0.0423000
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0015000	0.0473000
1707	Диметилсульфид (227)	0.0075800	0.2390000
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000072	0.0002270
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0005200	0.0164000
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0373400	1.1780000

**Источник загрязнения N 0201, Колорифер газовый GP-95 (4 ед.)**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 134.784$

Расход топлива, л/с,  $BG = 1.4$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup>(прил. 2.1),  $QR = 9773$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 9773 \cdot 0.004187 = 40.92$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1),  $A1R = 0$

Сернистость топлива, %(прил. 2.1),  $SR = 0$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 95$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 95$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0788$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0788 \cdot (95 / 95)^{0.25} = 0.0788$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 134.784 \cdot 40.92 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.435$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.4 \cdot 40.92 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.00451$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.435 = 0.348$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00451 = 0.00361$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.435 = 0.0566$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00451 = 0.000586$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 40.92 = 10.23$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 134.784 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 1.38$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.4 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 0.01432$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0036100	0.3480000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005860	0.0566000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0143200	1.3800000

Источник загрязнения N 0202, Буран Бойлер (1 ед.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **ВТ = 41.61**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 1.3**

Месторождение, **М = Акшабулак**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 9773**

Пересчет в МДж, **QR = QR·0.004187 = 9773·0.004187 = 40.92**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Сернистость топлива, %(прил. 2.1), **SR = 0**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 233**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 233**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0841**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO·(QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0841·(233 / 233)<sup>0.25</sup> = 0.0841**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001·ВТ·QR·KNO·(1-B) = 0.001·41.61·40.92·0.0841·(1-0) = 0.1432**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001·ВГ·QR·KNO·(1-B) = 0.001·1.3·40.92·0.0841·(1-0) = 0.00447**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8·MNOT = 0.8·0.1432 = 0.1146**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8·MNOG = 0.8·0.00447 = 0.003576**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13·MNOT = 0.13·0.1432 = 0.0186**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13·MNOG = 0.13·0.00447 = 0.000581**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **ССО = Q3·R·QR = 0.5·0.5·40.92 = 10.23**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001·ВТ·ССО·(1-Q4 / 100) = 0.001·41.61·10.23·(1-0 / 100) = 0.426**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **\_G\_ = 0.001·ВГ·ССО·(1-Q4 / 100) = 0.001·1.3·10.23·(1-0 / 100) = 0.0133**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0035760	0.1146000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005810	0.0186000



0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0133000	0.4260000
------	---	-----------	-----------

## Источник загрязнения N 0203, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 0.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 0.2$

## Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 30 / 3600 = 0.00417$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 30 / 10^3 = 0.006$

## Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0001667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00024$

## Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 39 / 3600 = 0.00542$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 39 / 10^3 = 0.0078$

## Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 10 / 3600 = 0.00139$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 10 / 10^3 = 0.002$

## Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 25 / 3600 = 0.00347$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 25 / 10^3 = 0.005$

## Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 12 / 3600 = 0.001667$



Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.2 \cdot 12 / 10^3 = 0.0024$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0001667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00024$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.5 \cdot 5 / 3600 = 0.000694$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.001$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0041700	0.0060000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0054200	0.0078000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0006940	0.0010000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0013900	0.0020000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0034700	0.0050000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0001667	0.0002400
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001667	0.0002400
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0016670	0.0024000

Источник загрязнения N 6101, Приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 14$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $P2 = 0.03$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.8$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.4$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $G_{max} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 =$

$0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0.00373$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 8760$

Валовый выброс, т/год,  $M_{max} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 8760 = 0.101$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Приемный бункер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0037300	0.1010000

## Источник загрязнения N 6202, Родительское стадо (содержание кур)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Птицеводческий

Количество часов работы в год,  $T_{max} = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1,  $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке),  $N = 86400$

Масса животного, кг,  $M = 1.45$

## Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G_{max} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 1.45 \cdot 86400 / 10^8 = 0.01817$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M_{max} = G_{max} \cdot T_{max} \cdot 3600 / 10^6 = 0.01817 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.573$

## Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G_{max} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 1.45 \cdot 86400 / 10^8 = 0.001002$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.001002 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0316$

Примесь: 0410 Метан (727 \*)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 1.45 \cdot 86400 / 10^8 = 0.0719$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0719 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 2.267$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 1.45 \cdot 86400 / 10^8 = 0.000727$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000727 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.02293$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 1.45 \cdot 86400 / 10^8 = 0.0002255$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002255 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00711$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486 \*)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 1.45 \cdot 86400 / 10^8 = 0.002105$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.002105 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0664$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 1.45 \cdot 86400 / 10^8 = 0.00084$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00084 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0265$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 1.45 \cdot 86400 / 10^8 = 0.00094$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00094 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.02964$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 3.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 1.45 \cdot 86400 / 10^8 = 0.00475$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00475 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1498$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.0036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 1.45 \cdot 86400 / 10^8 = 0.00000451$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000451 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001422$

**Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 1.45 \cdot 86400 / 10^8 = 0.000326$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000326 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01028$

**Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050 \*)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 20.7$

С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов,  $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.7 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.67 \cdot 1.45 \cdot 86400 / 10^8 = 0.0234$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0234 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.738$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0181700	0.5730000
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0010020	0.0316000
0410	Метан (727*)	0.0719000	2.2670000
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0007270	0.0229300
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0002255	0.0071100
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0021050	0.0664000
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0008400	0.0265000
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0009400	0.0296400
1707	Диметилсульфид (227)	0.0047500	0.1498000
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.00000451	0.0001422
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0003260	0.0102800
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0234000	0.7380000

**Источник загрязнения N 0301, Колорифер газовый GP-70 (4 ед.)**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 105.408$

Расход топлива, л/с,  $BG = 1.4$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1),  $QR = 9773$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 9773 \cdot 0.004187 = 40.92$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1),  $A1R = 0$

Сернистость топлива, %(прил. 2.1),  $SR = 0$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 70$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 70$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0767$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0767 \cdot (70 / 70)^{0.25} = 0.0767$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 105.408 \cdot 40.92 \cdot 0.0767 \cdot (1-0) = 0.331$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.4 \cdot 40.92 \cdot 0.0767 \cdot (1-0) = 0.00439$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.331 = 0.265$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00439 = 0.00351$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.331 = 0.043$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00439 = 0.000571$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 40.92 = 10.23$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 105.408 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 1.078$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.4 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 0.01432$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0035100	0.2650000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005710	0.0430000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0143200	1.0780000

**Источник загрязнения N 0302, Колорифер газовый GP-95 (6 ед.)**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.



п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **ВТ = 202.176**

Расход топлива, л/с, **BG = 1.4**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 9773**

Пересчет в МДж, **QR = QR·0.004187 = 9773·0.004187 = 40.92**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Сернистость топлива, %(прил. 2.1), **SR = 0**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO·(QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0788·(95 / 95)<sup>0.25</sup> = 0.0788**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001·ВТ·QR·KNO·(1-В) = 0.001·202.176·40.92·0.0788·(1-0) = 0.652**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001·BG·QR·KNO·(1-В) = 0.001·1.4·40.92·0.0788·(1-0) = 0.00451**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8·MNOT = 0.8·0.652 = 0.522**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8·MNOG = 0.8·0.00451 = 0.00361**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13·MNOT = 0.13·0.652 = 0.0848**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13·MNOG = 0.13·0.00451 = 0.000586**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3·R·QR = 0.5·0.5·40.92 = 10.23**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001·ВТ·CCO·(1-Q4 / 100) = 0.001·202.176·10.23·(1-0 / 100) = 2.07**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **\_G\_ = 0.001·BG·CCO·(1-Q4 / 100) = 0.001·1.4·10.23·(1-0 / 100) = 0.01432**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0036100	0.5220000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005860	0.0848000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0143200	2.0700000



## Источник загрязнения N 0303, Колорифер газовый GP-120 (4 ед.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **ВТ = 216**

Расход топлива, л/с, **BG = 1.4**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 9773**

Пересчет в МДж, **QR = QR·0.004187 = 9773·0.004187 = 40.92**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Сернистость топлива, %(прил. 2.1), **SR = 0**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 120**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 120**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0803**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO·(QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0803·(120 / 120)<sup>0.25</sup> = 0.0803**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001·ВТ·QR·KNO·(1-B) = 0.001·216·40.92·0.0803·(1-0) = 0.71**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001·BG·QR·KNO·(1-B) = 0.001·1.4·40.92·0.0803·(1-0) = 0.0046**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8·MNOT = 0.8·0.71 = 0.568**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8·MNOG = 0.8·0.0046 = 0.00368**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13·MNOT = 0.13·0.71 = 0.0923**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13·MNOG = 0.13·0.0046 = 0.000598**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3·R·QR = 0.5·0.5·40.92 = 10.23**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001·ВТ·CCO·(1-Q4 / 100) = 0.001·216·10.23·(1-0 / 100) = 2.21**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **\_G\_ = 0.001·BG·CCO·(1-Q4 / 100) = 0.001·1.4·10.23·(1-0 / 100) = 0.01432**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0036800	0.5680000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005980	0.0923000
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0143200	2.2100000

## Источник загрязнения N 0304, Буран Бойлер (1 ед.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 41.61**

Расход топлива, л/с, **BG = 1.3**

Месторождение, **М = Акшабулак**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup>(прил. 2.1), **QR = 9773**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9773 · 0.004187 = 40.92**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Сернистость топлива, %(прил. 2.1), **SR = 0**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

### Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 233**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 233**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0841**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0841 · (233 / 233)<sup>0.25</sup> = 0.0841**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 41.61 · 40.92 · 0.0841 · (1-0) = 0.1432**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1.3 · 40.92 · 0.0841 · (1-0) = 0.00447**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.1432 = 0.1146**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00447 = 0.003576**

### Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.1432 = 0.0186**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00447 = 0.000581**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

### Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 40.92 = 10.23$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_- = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 41.61 \cdot 10.23 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.426$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_- = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1.3 \cdot 10.23 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0133$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0035760	0.1146000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005810	0.0186000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0133000	0.4260000

## Источник загрязнения N 0405, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г  
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 0.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 0.2$

### Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.5 \cdot 30 / 3600 = 0.00417$

Валовый выброс, т/год,  $M_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.2 \cdot 30 / 10^3 = 0.006$

### Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0001667$

Валовый выброс, т/год,  $M_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00024$

### Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.5 \cdot 39 / 3600 = 0.00542$

Валовый выброс, т/год,  $M_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.2 \cdot 39 / 10^3 = 0.0078$

### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.5 \cdot 10 / 3600 = 0.00139$

Валовый выброс, т/год,  $M_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.2 \cdot 10 / 10^3 = 0.002$

### Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{\text{г}}^{\text{MAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 25 / 3600 = 0.00347$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{\text{г}}^{\text{MAX}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 25 / 10^3 = 0.005$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{\text{г}}^{\text{MAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 12 / 3600 = 0.001667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{\text{г}}^{\text{MAX}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 12 / 10^3 = 0.0024$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{\text{г}}^{\text{MAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0001667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{\text{г}}^{\text{MAX}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00024$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{\text{г}}^{\text{MAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.5 \cdot 5 / 3600 = 0.000694$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{\text{г}}^{\text{MAX}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.001$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0041700	0.0060000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0054200	0.0078000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0006940	0.0010000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0013900	0.0020000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0034700	0.0050000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0001667	0.0002400
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001667	0.0002400
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0016670	0.0024000

Источник загрязнения N 6101, Приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Зерно (пшеница)

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 14$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $P2 = 0.03$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.8$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.4$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\_G\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 =$

$0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0.00373$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 8760$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 8760 = 0.101$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Приемный бункер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0037300	0.1010000

**Источник загрязнения N 6302, Молодняк (содержание кур)**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Птицеводческий

Количество часов работы в год,  $\_T\_ = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1,  $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке),  $N = 46440$

Масса животного, кг,  $M = 1.45$



**Примесь: 0303 Аммиак (32)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 1.45 \cdot 46440 / 10^8 = 0.00976$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00976 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.308$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 1.45 \cdot 46440 / 10^8 = 0.000539$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000539 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.017$

**Примесь: 0410 Метан (727 \*)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 1.45 \cdot 46440 / 10^8 = 0.03865$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.03865 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.22$

**Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 1.45 \cdot 46440 / 10^8 = 0.0003906$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003906 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01232$

**Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 1.45 \cdot 46440 / 10^8 = 0.0001212$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001212 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00382$

**Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486 \*)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 1.45 \cdot 46440 / 10^8 = 0.001131$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.001131 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0357$

**Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 1.45 \cdot 46440 / 10^8 = 0.000451$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000451 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01422$

**Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.75$



Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 1.45 \cdot 46440 / 10^8 = 0.000505$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000505 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01593$

**Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 3.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 1.45 \cdot 46440 / 10^8 = 0.00255$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00255 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0804$

**Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.0036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 1.45 \cdot 46440 / 10^8 = 0.000002424$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002424 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000764$

**Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 1.45 \cdot 46440 / 10^8 = 0.000175$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000175 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00552$

**Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050 \*)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3),  $QI = 20.7$

С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов,  $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.7 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.67 \cdot 1.45 \cdot 46440 / 10^8 = 0.01257$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01257 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.3964$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0097600	0.3080000
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0005390	0.0170000
0410	Метан (727*)	0.0386500	1.2200000
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0003906	0.0123200
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0001212	0.0038200
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0011310	0.0357000
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0004510	0.0142200
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0005050	0.0159300
1707	Диметилсульфид (227)	0.0025500	0.0804000
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000002424	0.0000764
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0001750	0.0055200
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0125700	0.3964000

## Источник загрязнения N 0401, Буран Бойлер (1 ед.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **ВТ = 41.61**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 1.3**

Месторождение, **М = Акшабулак**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 9773**

Пересчет в МДж, **QR = QR·0.004187 = 9773·0.004187 = 40.92**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Сернистость топлива, %(прил. 2.1), **SR = 0**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

### Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 233**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 233**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0841**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO·(QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0841·(233 / 233)<sup>0.25</sup> = 0.0841**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001·ВТ·QR·KNO·(1-B) = 0.001·41.61·40.92·0.0841·(1-0) = 0.1432**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001·ВГ·QR·KNO·(1-B) = 0.001·1.3·40.92·0.0841·(1-0) = 0.00447**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8·MNOT = 0.8·0.1432 = 0.1146**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8·MNOG = 0.8·0.00447 = 0.003576**

### Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13·MNOT = 0.13·0.1432 = 0.0186**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13·MNOG = 0.13·0.00447 = 0.000581**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

### Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **ССО = Q3·R·QR = 0.5·0.5·40.92 = 10.23**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001·ВТ·ССО·(1-Q4 / 100) = 0.001·41.61·10.23·(1-0 / 100) = 0.426**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **\_G\_ = 0.001·ВГ·ССО·(1-Q4 / 100) = 0.001·1.3·10.23·(1-0 / 100) = 0.0133**

"Оценка воздействия на окружающую среду"

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0035760	0.1146000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005810	0.0186000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0133000	0.4260000

## 3.1.6 Анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что основные загрязняющие вещества, отходящие от источников вредных выбросов проектируемого объекта в приземном слое создают приземную концентрацию менее 1 ПДК.

### Период строительства

Расчет приземных концентраций на период строительства был проведен на 2021 год, исходя из условия максимального воздействия на окружающую среду.

Проведенные расчеты рассеивания на период строительства объекта показывают:

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарный	См	РП	СЗЗ	ЛЗ	ФТ	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (дл) Железо триоксид, Железа оксид /в пересчете на железо/ (274)	0.3978	0.0020	нет расч.	0.0000	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1.3694	0.0069	нет расч.	0.0002	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4202	0.1038	нет расч.	0.0026	нет расч.	5	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2527	0.0662	нет расч.	0.0015	нет расч.	5	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2584	0.0247	нет расч.	0.0002	нет расч.	4	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0566	0.0154	нет расч.	0.0004	нет расч.	4	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0273	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	5	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.1861	0.0038	нет расч.	0.0004	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые) /в пересчете на фтор/ (615)	0.2454	0.0012	нет расч.	0.0000	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2.2430	0.0459	нет расч.	0.0054	нет расч.	1	0.2000000	3
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.1025	0.0270	нет расч.	0.0006	нет расч.	3	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0615	0.0162	нет расч.	0.0003	нет расч.	3	0.0500000	2
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.3329	0.0068	нет расч.	0.0008	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C) ; Растворитель	0.0359	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	4	1.0000000	4

	РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)	4.9075	0.0250	нет расч.	0.0010	нет расч.	1	0.5000000	3
2907	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Линас) (493)	37.1452	0.1896	нет расч.	0.0079	нет расч.	1	0.1500000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	128.2632	0.6548	нет расч.	0.0273	нет расч.	6	0.3000000	3
31	0301 + 0330	0.4768	0.1191	нет расч.	0.0031	нет расч.	5		
35	0330 + 0342	0.2427	0.0173	нет расч.	0.0008	нет расч.	5		
71	0342 + 0344	0.4315	0.0050	нет расч.	0.0004	нет расч.	2		
ПЛ	2902 + 2907 + 2908	93.0089	0.4748	нет расч.	0.0198	нет расч.	7		

## Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК)
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

## Период эксплуатации

Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации проведены для предприятия КХ «Абдулла». Величины максимальных приземных концентраций всех загрязняющих веществ при их суммировании, поступающих от источников загрязнения атмосферы проектируемого объекта, на существующее положение удовлетворяют критерию качества атмосферного воздуха -  $C_m \leq 1$ .

Анализ расчета приземных концентраций показал, что основные загрязняющие вещества, отходящие от источников вредных выбросов при эксплуатации объекта в приземном слое создают приземную концентрацию менее 1 ПДК.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарный	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.4965	0.0101	нет расч.	0.0012	нет расч.	1	0.0100000	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.9852	0.2296	нет расч.	0.0061	нет расч.	5	0.2000000	2
0303	Аммиак (32)	16.9296	0.1507	нет расч.	0.0184	нет расч.	2	0.2000000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2720	0.0547	нет расч.	0.0012	нет расч.	5	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3260	0.0210	нет расч.	0.0002	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.4881	0.0514	нет расч.	0.0014	нет расч.	2	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	24.7326	0.2236	нет расч.	0.0275	нет расч.	3	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.3182	0.0311	нет расч.	0.0009	нет расч.	5	5.0000000	4
0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	4.2860	0.0554	нет расч.	0.0070	нет расч.	1	0.2000000	3
0410	Метан (727*)	0.0984	0.0017	нет расч.	0.0002	нет расч.	1	50.0000000	-
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.1354	0.0012	нет расч.	0.0001	нет расч.	2	1.0000000	3
1071	Гидроксибензол (155)	5.8289	0.0569	нет расч.	0.0072	нет расч.	2	0.0100000	2
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	20.0584	0.1799	нет расч.	0.0220	нет расч.	2	0.0200000	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0519	0.0169	нет расч.	0.0003	нет расч.	1	0.0300000	2
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилхлорсусный альдегид) (465)	14.3152	0.1233	нет расч.	0.0153	нет расч.	2	0.0100000	3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	25.7470	0.3327	нет расч.	0.0425	нет расч.	2	0.0500000	2
1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	9.2863	0.1201	нет расч.	0.0153	нет расч.	1	0.0300000	-
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	19.2869	0.1772	нет расч.	0.0219	нет расч.	2	0.0100000	3
1707	Диметилсульфид (227)	11.5614	0.1044	нет расч.	0.0128	нет расч.	2	0.0800000	4
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.1443	0.0013	нет расч.	0.0001	нет расч.	2	0.0060000	4
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	5.5718	0.0969	нет расч.	0.0111	нет расч.	1	0.0040000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)	0.2667	0.0245	нет расч.	0.0006	нет расч.	2	1.0000000	4

	(в пересчете на С); Растворитель								
	РПК-265П) (10)								
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	128.5795	0.4739	нет расч.	0.0177	нет расч.	1	0.0100000	-
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	267.1882	0.7116	нет расч.	0.0280	нет расч.	2	0.0300000	-
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	8.2569	0.0274	нет расч.	0.0010	нет расч.	2	0.5000000	3
3123	Кальций хлорид (Кальция хлорид) (638*)	28.2875	0.1042	нет расч.	0.0039	нет расч.	1	0.0500000	-
3804	Бис[1-(1Н)-2-тиридонил]глиоксаль (Шавелевой кислоты диамид) (150*)	21.4299	0.2772	нет расч.	0.0354	нет расч.	1	0.0100000	-
03	0303 + 0333	41.6622	0.3744	нет расч.	0.0459	нет расч.	3		
04	0303 + 0333 + 1325	67.4092	0.6855	нет расч.	0.0880	нет расч.	4		
05	0303 + 1325	42.6767	0.4713	нет расч.	0.0607	нет расч.	3		
30	0330 + 0333	25.2207	0.2256	нет расч.	0.0276	нет расч.	5		
31	0301 + 0330	2.4733	0.2810	нет расч.	0.0075	нет расч.	5		
33	0301 + 0330 + 0337 + 1071	8.6204	0.3258	нет расч.	0.0124	нет расч.	7		
34	0330 + 1071	6.3171	0.0671	нет расч.	0.0072	нет расч.	4		
39	0333 + 1325	50.4796	0.5406	нет расч.	0.0698	нет расч.	4		

**Примечания:**

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК)
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна происходят лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

### 3.1.7 Предложения по нормативам ПДВ

Нормативы ПДВ по веществам показаны в таблице 3.1.7-1 и 3.1.7-2

### 3.1.8 Санитарно защитная зона

#### Период строительства

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Согласно «Санитарно - эпидемиологических требований по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. данный объект не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – не устанавливается.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан ст.40 п.1 п.п.1-1. виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. Согласно этого данный объект относится к 4 категории предприятия.

По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна происходят лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

#### Период эксплуатации

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» (утвержден Приказом № 237 от 20



марта 2015 года) нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для хозяйств по выращиванию птицы до 1000000 бройлеров составляет 300 м, что соответствует 3 классу опасности, 2 категории предприятия.

### **3.1.9 Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ**

Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85, в период НМУ работы должны осуществляться согласно определенного графика.

Под регулированием выбросов ЗВ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий, приводящих к формированию высокого уровня загрязнений воздуха.

При разработке и оформлении мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать:

мероприятия должны быть эффективными, конкретными и практически выполнимыми;

мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств и приоритетность загрязняющих веществ;

выполнение мероприятий не должно, по возможности, сопровождаться сокращением производства;

мероприятия должны предусматривать снижение концентрации ЗВ в приземном слое атмосферы:

по первому режиму – на 15-20%;

по второму режиму – на 20-40%;

по третьему режиму – на 40-60%.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15—20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

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

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

- запретить работу оборудования на форсированном режиме;

- усилить контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;

- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;

- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

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

- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- запретить сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пылегазоулавливающими аппаратами.

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

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

- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, сыпучего исходного сырья являющихся источником загрязнения;
- запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (2020-2022 гг.)

Жанакорган, КХ "Абдулла"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника  выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										
		существующее положение		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Организованные источники												
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	-	0.007045	0.008834	0.007045	0.07159	0.007045	0.026492	0.007045	0.008834	
Площадка строительных работ	0001	-	-	0.000917	0.001188	0.000917	0.00964	0.000917	0.003564	0.000917	0.001188	2020
	0002	-	-	0.000917	0.001188	0.000917	0.00964	0.000917	0.003564	0.000917	0.001188	2020
	0003	-	-	0.00475	0.00616	0.00475	0.0499	0.00475	0.01847	0.00475	0.00616	2020
	0004	-	-	0.000461	0.000298	0.000461	0.00241	0.000461	0.000894	0.000461	0.000298	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		-	-	0.0086389	0.0111364	0.0086389	0.090352	0.0086389	0.0334052	0.0086389	0.0111364	
Площадка строительных работ	0001	-	-	0.001192	0.001544	0.001192	0.01253	0.001192	0.00463	0.001192	0.001544	2020
	0002	-	-	0.001192	0.001544	0.001192	0.01253	0.001192	0.00463	0.001192	0.001544	2020
	0003	-	-	0.00618	0.008	0.00618	0.0649	0.00618	0.024	0.00618	0.008	2020
	0004	-	-	0.0000749	0.0000484	0.0000749	0.000392	0.0000749	0.0001452	0.0000749	0.0000484	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		-	-	0.0011401	0.0014495	0.0011401	0.0117545	0.0011401	0.0043505	0.0011401	0.0014495	
Площадка строительных работ	0001	-	-	0.0001528	0.000198	0.0001528	0.001606	0.0001528	0.000594	0.0001528	0.000198	2020
	0002	-	-	0.0001528	0.000198	0.0001528	0.001606	0.0001528	0.000594	0.0001528	0.000198	2020
	0003	-	-	0.000792	0.001026	0.000792	0.00832	0.000792	0.00308	0.000792	0.001026	2020
	0004	-	-	0.0000425	0.0000275	0.0000425	0.0002225	0.0000425	0.0000825	0.0000425	0.0000275	2020
(0330) Сера диоксид (		-	-	0.0031942	0.003489	0.0031942	0.02829	0.0031942	0.010476	0.0031942	0.003489	

Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
Площадка строительных работ	0001	-	-	0.0003056	0.000396	0.0003056	0.00321	0.0003056	0.001188	0.0003056	0.000396	2020
	0002	-	-	0.0003056	0.000396	0.0003056	0.00321	0.0003056	0.001188	0.0003056	0.000396	2020
	0003	-	-	0.001583	0.00205	0.001583	0.01664	0.001583	0.00616	0.001583	0.00205	2020
	0004	-	-	0.001	0.000647	0.001	0.00523	0.001	0.00194	0.001	0.000647	2020
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)		-	-	0.007851	0.00864	0.007851	0.07003	0.007851	0.02593	0.007851	0.00864	
Площадка строительных работ	0001	-	-	0.000764	0.00099	0.000764	0.00803	0.000764	0.00297	0.000764	0.00099	2020
	0002	-	-	0.000764	0.00099	0.000764	0.00803	0.000764	0.00297	0.000764	0.00099	2020
	0003	-	-	0.00396	0.00513	0.00396	0.0416	0.00396	0.0154	0.00396	0.00513	2020
	0004	-	-	0.002363	0.00153	0.002363	0.01237	0.002363	0.00459	0.002363	0.00153	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		-	-	0.0002634	0.000341	0.0002634	0.0027678	0.0002634	0.0010242	0.0002634	0.000341	
Площадка строительных работ	0001	-	-	0.0000367	0.0000475	0.0000367	0.0003854	0.0000367	0.0001426	0.0000367	0.0000475	2020
	0002	-	-	0.0000367	0.0000475	0.0000367	0.0003854	0.0000367	0.0001426	0.0000367	0.0000475	2020
	0003	-	-	0.00019	0.000246	0.00019	0.001997	0.00019	0.000739	0.00019	0.000246	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		-	-	0.0002634	0.000341	0.0002634	0.0027678	0.0002634	0.0010242	0.0002634	0.000341	
Площадка строительных работ	0001	-	-	0.0000367	0.0000475	0.0000367	0.0003854	0.0000367	0.0001426	0.0000367	0.0000475	2020
	0002	-	-	0.0000367	0.0000475	0.0000367	0.0003854	0.0000367	0.0001426	0.0000367	0.0000475	2020
	0003	-	-	0.00019	0.000246	0.00019	0.001997	0.00019	0.000739	0.00019	0.000246	2020
(2754) Алканы C12-19 / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		-	-	0.004554	0.004655	0.004537	0.037678	0.004564	0.013992	0.004554	0.004655	

Площадка строительных работ	0001	-	-	0.000367	0.000475	0.000367	0.003854	0.000367	0.001426	0.000367	0.000475	2020
	0002	-	-	0.000367	0.000475	0.000367	0.003854	0.000367	0.001426	0.000367	0.000475	2020
	0003	-	-	0.0019	0.00246	0.0019	0.01997	0.0019	0.00739	0.0019	0.00246	2020
	0004	-	-	0.00192	0.001245	0.001903	0.01	0.00193	0.00375	0.00192	0.001245	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.03295	0.0388859	0.032933	0.3152301	0.03296	0.1166941	0.03295	0.0388859	
Неорганизованные источники												
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		-	-	0.001485	0.000665	0.001485	0.00535	0.001485	0.002004	0.001485	0.000665	
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.001485	0.000665	0.001485	0.00535	0.001485	0.002004	0.001485	0.000665	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		-	-	0.0001278	0.0000573	0.0001278	0.00046	0.0001278	0.0001725	0.0001278	0.0000573	
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.0001278	0.0000573	0.0001278	0.00046	0.0001278	0.0001725	0.0001278	0.0000573	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	-	0.0001667	0.0000747	0.0001667	0.0006	0.0001667	0.000225	0.0001667	0.0000747	
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.0001667	0.0000747	0.0001667	0.0006	0.0001667	0.000225	0.0001667	0.0000747	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		-	-	0.0000271	0.00001214	0.0000271	0.0000975	0.0000271	0.00003656	0.0000271	0.00001214	
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.0000271	0.00001214	0.0000271	0.0000975	0.0000271	0.00003656	0.0000271	0.00001214	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	-	0.001847	0.000828	0.001847	0.00665	0.001847	0.002494	0.001847	0.000828	
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.001847	0.000828	0.001847	0.00665	0.001847	0.002494	0.001847	0.000828	2020

(0342) Фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		-	-	0.0001042	0.0000467	0.0001042	0.000375	0.0001042	0.0001406	0.0001042	0.0000467	
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.0001042	0.0000467	0.0001042	0.000375	0.0001042	0.0001406	0.0001042	0.0000467	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)		-	-	0.000458	0.0002054	0.000458	0.00165	0.000458	0.000619	0.000458	0.0002054	
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.000458	0.0002054	0.000458	0.00165	0.000458	0.000619	0.000458	0.0002054	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		-	-	0.01256	0.12194	0.01256	0.98	0.01256	0.3671	0.01256	0.12194	
Площадка строительных работ	6006	-	-	0.01256	0.12194	0.01256	0.98	0.01256	0.3671	0.01256	0.12194	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)		-	-	0.00932	0.09284	0.00932	0.746	0.00932	0.2797	0.00932	0.09284	
Площадка строительных работ	6006	-	-	0.00932	0.09284	0.00932	0.746	0.00932	0.2797	0.00932	0.09284	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)		-	-	0.0229	0.1656	0.0229	1.33	0.0229	0.4985	0.0229	0.1656	
Площадка строительных работ	6006	-	-	0.0229	0.1656	0.0229	1.33	0.0229	0.4985	0.0229	0.1656	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись		-	-	0.052	0.1732	0.052	1.405	0.052	0.52	0.052	0.1732	



кремния в %: более 70 (Динас) (493)												
Площадка строительных работ	6003	-	-	0.052	0.1732	0.052	1.405	0.052	0.52	0.052	0.1732	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		-	-	0.3591144	0.1721252	0.3591144	1.3903	0.3591144	0.5175685	0.3591144	0.1721252	
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.0001944	0.0000872	0.0001944	0.0007	0.0001944	0.0002625	0.0001944	0.0000872	2020
	6002	-	-	0.056	0.0928	0.056	0.75	0.056	0.2789	0.056	0.0928	2020
	6003	-	-	0.281	0.0374	0.281	0.301	0.281	0.1128	0.281	0.0374	2020
	6004	-	-	0.00406	0.014332	0.00406	0.11615	0.00406	0.043016	0.00406	0.014332	2020
	6005	-	-	0.00533	0.011266	0.00533	0.09075	0.00533	0.03389	0.00533	0.011266	2020
	6007	-	-	0.01253	0.01624	0.01253	0.1317	0.01253	0.0487	0.01253	0.01624	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.4601102	0.72759444	0.4601102	5.8664825	0.4601102	2.18856016	0.4601102	0.72759444	
<b>Всего по предприятию:</b>		-	-	<b>0.4930602</b>	<b>0.76648034</b>	<b>0.4930432</b>	<b>6.1817126</b>	<b>0.4930702</b>	<b>2.30525426</b>	<b>0.4930602</b>	<b>0.76648034</b>	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации (2022-2024 гг.)

Жанакорган, КХ "Абдулла"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										
		существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и												
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.0476744	19.97576	0.0476744	19.97576	0.0476744	19.97576	0.0476744	19.97576	
Бройлерная	0101			0.00351	15.2	0.00351	15.2	0.00351	15.2	0.00351	15.2	2022
	0102			0.0000504	0.03936	0.0000504	0.03936	0.0000504	0.03936	0.0000504	0.03936	2022
	0103			0.003576	0.1146	0.003576	0.1146	0.003576	0.1146	0.003576	0.1146	2022
	0104			0.00289	2.557	0.00289	2.557	0.00289	2.557	0.00289	2.557	2022
	0106			0.00417	0.006	0.00417	0.006	0.00417	0.006	0.00417	0.006	2022
Родительское стадо	0201			0.00361	0.348	0.00361	0.348	0.00361	0.348	0.00361	0.348	2022
	0202			0.003576	0.1146	0.003576	0.1146	0.003576	0.1146	0.003576	0.1146	2022
	0203			0.00417	0.006	0.00417	0.006	0.00417	0.006	0.00417	0.006	2022
Молодняк	0301			0.00351	0.265	0.00351	0.265	0.00351	0.265	0.00351	0.265	2022
	0302			0.00361	0.522	0.00361	0.522	0.00361	0.522	0.00361	0.522	2022
	0303			0.00368	0.568	0.00368	0.568	0.00368	0.568	0.00368	0.568	2022
	0304			0.003576	0.1146	0.003576	0.1146	0.003576	0.1146	0.003576	0.1146	2022
	0305			0.00417	0.006	0.00417	0.006	0.00417	0.006	0.00417	0.006	2022
Инкубатор	0401			0.003576	0.1146	0.003576	0.1146	0.003576	0.1146	0.003576	0.1146	2022
(0304) Азот (II) оксид				0.02197319	3.2664	0.02197319	3.2664	0.02197319	3.2664	0.02197319	3.2664	

(Азота оксид) (6)												
Бройлерная	0101			0.000571	2.47	0.000571	2.47	0.000571	2.47	0.000571	2.47	2022
	0102			0.00000819	0.0064	0.00000819	0.0064	0.00000819	0.0064	0.00000819	0.0064	2022
	0103			0.000581	0.0186	0.000581	0.0186	0.000581	0.0186	0.000581	0.0186	2022
	0104			0.000469	0.4155	0.000469	0.4155	0.000469	0.4155	0.000469	0.4155	2022
	0106			0.00542	0.0078	0.00542	0.0078	0.00542	0.0078	0.00542	0.0078	2022
Родительское стадо	0201			0.000586	0.0566	0.000586	0.0566	0.000586	0.0566	0.000586	0.0566	2022
	0202			0.000581	0.0186	0.000581	0.0186	0.000581	0.0186	0.000581	0.0186	2022
	0203			0.00542	0.0078	0.00542	0.0078	0.00542	0.0078	0.00542	0.0078	2022
Молодняк	0301			0.000571	0.043	0.000571	0.043	0.000571	0.043	0.000571	0.043	2022
	0302			0.000586	0.0848	0.000586	0.0848	0.000586	0.0848	0.000586	0.0848	2022
	0303			0.000598	0.0923	0.000598	0.0923	0.000598	0.0923	0.000598	0.0923	2022
	0304			0.000581	0.0186	0.000581	0.0186	0.000581	0.0186	0.000581	0.0186	2022
	0305			0.00542	0.0078	0.00542	0.0078	0.00542	0.0078	0.00542	0.0078	2022
Инкубатор	0401			0.000581	0.0186	0.000581	0.0186	0.000581	0.0186	0.000581	0.0186	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.002357	0.2467	0.002357	0.2467	0.002357	0.2467	0.002357	0.2467	
Бройлерная	0104			0.000275	0.2437	0.000275	0.2437	0.000275	0.2437	0.000275	0.2437	2022
	0106			0.000694	0.001	0.000694	0.001	0.000694	0.001	0.000694	0.001	2022
Родительское стадо	0203			0.000694	0.001	0.000694	0.001	0.000694	0.001	0.000694	0.001	2022
Молодняк	0305			0.000694	0.001	0.000694	0.001	0.000694	0.001	0.000694	0.001	2022
(0330) Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)				0.01064	5.736	0.01064	5.736	0.01064	5.736	0.01064	5.736	
Бройлерная	0104			0.00647	5.73	0.00647	5.73	0.00647	5.73	0.00647	5.73	2022
	0106			0.00139	0.002	0.00139	0.002	0.00139	0.002	0.00139	0.002	2022
Родительское стадо	0203			0.00139	0.002	0.00139	0.002	0.00139	0.002	0.00139	0.002	2022
Молодняк	0305			0.00139	0.002	0.00139	0.002	0.00139	0.002	0.00139	0.002	2022
(0333) Сероводород ( Дигидросульфид) (518)				0.00001646	0.0000331	0.00001646	0.0000331	0.00001646	0.0000331	0.00001646	0.0000331	
Бройлерная	0105			0.00001646	0.0000331	0.00001646	0.0000331	0.00001646	0.0000331	0.00001646	0.0000331	2022

(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.151226	84.466	0.151226	84.466	0.151226	84.466	0.151226	84.466	
Бройлерная	0101			0.01432	61.9	0.01432	61.9	0.01432	61.9	0.01432	61.9	2022
	0102			0.000716	0.559	0.000716	0.559	0.000716	0.559	0.000716	0.559	2022
	0103			0.0133	0.426	0.0133	0.426	0.0133	0.426	0.0133	0.426	2022
	0104			0.0153	13.55	0.0153	13.55	0.0153	13.55	0.0153	13.55	2022
	0106			0.00347	0.005	0.00347	0.005	0.00347	0.005	0.00347	0.005	2022
Родительское стадо	0201			0.01432	1.38	0.01432	1.38	0.01432	1.38	0.01432	1.38	2022
	0202			0.0133	0.426	0.0133	0.426	0.0133	0.426	0.0133	0.426	2022
	0203			0.00347	0.005	0.00347	0.005	0.00347	0.005	0.00347	0.005	2022
Молодняк	0301			0.01432	1.078	0.01432	1.078	0.01432	1.078	0.01432	1.078	2022
	0302			0.01432	2.07	0.01432	2.07	0.01432	2.07	0.01432	2.07	2022
	0303			0.01432	2.21	0.01432	2.21	0.01432	2.21	0.01432	2.21	2022
	0304			0.0133	0.426	0.0133	0.426	0.0133	0.426	0.0133	0.426	2022
	0305			0.00347	0.005	0.00347	0.005	0.00347	0.005	0.00347	0.005	2022
Инкубатор	0401			0.0133	0.426	0.0133	0.426	0.0133	0.426	0.0133	0.426	2022
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)				0.0005001	0.00072	0.0005001	0.00072	0.0005001	0.00072	0.0005001	0.00072	
Бройлерная	0106			0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	2022
Родительское стадо	0203			0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	2022
Молодняк	0305			0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)				0.0005001	0.00072	0.0005001	0.00072	0.0005001	0.00072	0.0005001	0.00072	
Бройлерная	0106			0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	2022
Родительское стадо	0203			0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	2022
Молодняк	0305			0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	0.0001667	0.00024	2022
(2754) Алканы C12-19 / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в				0.010861	0.01899	0.010861	0.01899	0.010861	0.01899	0.010861	0.01899	

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)												
Бройлерная	0105			0.00586	0.01179	0.00586	0.01179	0.00586	0.01179	0.00586	0.01179	2022
	0106			0.001667	0.0024	0.001667	0.0024	0.001667	0.0024	0.001667	0.0024	2022
Родительское стадо	0203			0.001667	0.0024	0.001667	0.0024	0.001667	0.0024	0.001667	0.0024	2022
Молодняк	0305			0.001667	0.0024	0.001667	0.0024	0.001667	0.0024	0.001667	0.0024	2022
Итого по организованным источникам:				0.24574825	113.7113231	0.24574825	113.7113231	0.24574825	113.7113231	0.24574825	113.7113231	
Неорганизованные источники												
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.000139	0.00292	0.000139	0.00292	0.000139	0.00292	0.000139	0.00292	
Бройлерная	6102			0.000139	0.00292	0.000139	0.00292	0.000139	0.00292	0.000139	0.00292	2022
(0303) Аммиак (32)				0.14793	4.665	0.14793	4.665	0.14793	4.665	0.14793	4.665	
Бройлерная	6103			0.12	3.784	0.12	3.784	0.12	3.784	0.12	3.784	2022
Родительское стадо	6202			0.01817	0.573	0.01817	0.573	0.01817	0.573	0.01817	0.573	2022
Молодняк	6302			0.00976	0.308	0.00976	0.308	0.00976	0.308	0.00976	0.308	2022
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)				0.008151	0.2571	0.008151	0.2571	0.008151	0.2571	0.008151	0.2571	
Бройлерная	6103			0.00661	0.2085	0.00661	0.2085	0.00661	0.2085	0.00661	0.2085	2022
Родительское стадо	6202			0.001002	0.0316	0.001002	0.0316	0.001002	0.0316	0.001002	0.0316	2022
Молодняк	6302			0.000539	0.017	0.000539	0.017	0.000539	0.017	0.000539	0.017	2022
(0410) Метан (727*)				0.58555	18.467	0.58555	18.467	0.58555	18.467	0.58555	18.467	
Бройлерная	6103			0.475	14.98	0.475	14.98	0.475	14.98	0.475	14.98	2022
Родительское стадо	6202			0.0719	2.267	0.0719	2.267	0.0719	2.267	0.0719	2.267	2022
Молодняк	6302			0.03865	1.22	0.03865	1.22	0.03865	1.22	0.03865	1.22	2022
(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)				0.0059176	0.18665	0.0059176	0.18665	0.0059176	0.18665	0.0059176	0.18665	
Бройлерная	6103			0.0048	0.1514	0.0048	0.1514	0.0048	0.1514	0.0048	0.1514	2022

Родительское стадо	6202			0.000727	0.02293	0.000727	0.02293	0.000727	0.02293	0.000727	0.02293	2022
Молодняк	6302			0.0003906	0.01232	0.0003906	0.01232	0.0003906	0.01232	0.0003906	0.01232	2022
(1071) Гидроксibenзол (155)				0.0018347	0.05783	0.0018347	0.05783	0.0018347	0.05783	0.0018347	0.05783	
Бройлерная	6103			0.001488	0.0469	0.001488	0.0469	0.001488	0.0469	0.001488	0.0469	2022
Родительское стадо	6202			0.0002255	0.00711	0.0002255	0.00711	0.0002255	0.00711	0.0002255	0.00711	2022
Молодняк	6302			0.0001212	0.00382	0.0001212	0.00382	0.0001212	0.00382	0.0001212	0.00382	2022
(1246) Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				0.017136	0.5401	0.017136	0.5401	0.017136	0.5401	0.017136	0.5401	
Бройлерная	6103			0.0139	0.438	0.0139	0.438	0.0139	0.438	0.0139	0.438	2022
Родительское стадо	6202			0.002105	0.0664	0.002105	0.0664	0.002105	0.0664	0.002105	0.0664	2022
Молодняк	6302			0.001131	0.0357	0.001131	0.0357	0.001131	0.0357	0.001131	0.0357	2022
(1314) Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)				0.006831	0.21542	0.006831	0.21542	0.006831	0.21542	0.006831	0.21542	
Бройлерная	6103			0.00554	0.1747	0.00554	0.1747	0.00554	0.1747	0.00554	0.1747	2022
Родительское стадо	6202			0.00084	0.0265	0.00084	0.0265	0.00084	0.0265	0.00084	0.0265	2022
Молодняк	6302			0.000451	0.01422	0.000451	0.01422	0.000451	0.01422	0.000451	0.01422	2022
(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)				0.007645	0.24107	0.007645	0.24107	0.007645	0.24107	0.007645	0.24107	
Бройлерная	6103			0.0062	0.1955	0.0062	0.1955	0.0062	0.1955	0.0062	0.1955	2022
Родительское стадо	6202			0.00094	0.02964	0.00094	0.02964	0.00094	0.02964	0.00094	0.02964	2022
Молодняк	6302			0.000505	0.01593	0.000505	0.01593	0.000505	0.01593	0.000505	0.01593	2022
(1707) Диметилсульфид (227)				0.03864	1.2182	0.03864	1.2182	0.03864	1.2182	0.03864	1.2182	
Бройлерная	6103			0.03134	0.988	0.03134	0.988	0.03134	0.988	0.03134	0.988	2022
Родительское стадо	6202			0.00475	0.1498	0.00475	0.1498	0.00475	0.1498	0.00475	0.1498	2022
Молодняк	6302			0.00255	0.0804	0.00255	0.0804	0.00255	0.0804	0.00255	0.0804	2022



(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)				0.000036704	0.0011576	0.000036704	0.0011576	0.000036704	0.0011576	0.000036704	0.0011576	
Бройлерная	6103			0.00002977	0.000939	0.00002977	0.000939	0.00002977	0.000939	0.00002977	0.000939	2022
Родительское стадо	6202			0.00000451	0.0001422	0.00000451	0.0001422	0.00000451	0.0001422	0.00000451	0.0001422	2022
Молодняк	6302			0.000002424	0.0000764	0.000002424	0.0000764	0.000002424	0.0000764	0.000002424	0.0000764	2022
(1849) Метиламин (Монометиламин) (341)				0.002651	0.0836	0.002651	0.0836	0.002651	0.0836	0.002651	0.0836	
Бройлерная	6103			0.00215	0.0678	0.00215	0.0678	0.00215	0.0678	0.00215	0.0678	2022
Родительское стадо	6202			0.000326	0.01028	0.000326	0.01028	0.000326	0.01028	0.000326	0.01028	2022
Молодняк	6302			0.000175	0.00552	0.000175	0.00552	0.000175	0.00552	0.000175	0.00552	2022
(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)				0.19037	6.0044	0.19037	6.0044	0.19037	6.0044	0.19037	6.0044	
Бройлерная	6103			0.1544	4.87	0.1544	4.87	0.1544	4.87	0.1544	4.87	2022
Родительское стадо	6202			0.0234	0.738	0.0234	0.738	0.0234	0.738	0.0234	0.738	2022
Молодняк	6302			0.01257	0.3964	0.01257	0.3964	0.01257	0.3964	0.01257	0.3964	2022
(2937) Пыль зерновая / по грибам хранения / (487)				0.01119	0.303	0.01119	0.303	0.01119	0.303	0.01119	0.303	
Бройлерная	6101			0.00373	0.101	0.00373	0.101	0.00373	0.101	0.00373	0.101	2022
Родительское стадо	6201			0.00373	0.101	0.00373	0.101	0.00373	0.101	0.00373	0.101	2022
Молодняк	6301			0.00373	0.101	0.00373	0.101	0.00373	0.101	0.00373	0.101	2022
Итого по неорганизованным источникам:				1.024022004	32.2434476	1.024022004	32.2434476	1.024022004	32.2434476	1.024022004	32.2434476	
<b>Всего по предприятию:</b>				<b>1.269770254</b>	<b>145.9547707</b>	<b>1.269770254</b>	<b>145.9547707</b>	<b>1.269770254</b>	<b>145.9547707</b>	<b>1.269770254</b>	<b>145.9547707</b>	

### 3.1.10 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

После установления нормативов ПДВ для источников вредных выбросов проектируемого объекта необходимо организовать систему контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 21.3.01.06-97 (ОНД-86).

В основу системы контроля должно быть положено определение величины приземных концентраций в приземном слое и сопоставление их с нормативами ПДВ.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Все контролируемые источники делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых:

$$C_m / \text{ПДК}_{\text{м.р.}} > 0,5 \text{ и } M / (\text{ПДК}_{\text{м.р.}} \cdot H) > 0,01$$

где

$C_m$  – максимальная приземная концентрация,  $\text{мг/м}^3$ , определена согласно п. 2.1 ОНД-86;

$M$  – максимально-разовый выброс загрязняющих веществ,  $\text{г/с}$ ;

$H$  – высота источника выброса, м. (при  $H < 10$  принимают  $H = 10$ );

$\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$  – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация,  $\text{мг/м}^3$ .

Все источники, не относящиеся к 1-ой категории, относятся ко 2-ой категории.

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, должны контролироваться 1 раз в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и подлежат контролю 1 раз в год.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется сторонней организацией, имеющих государственную лицензию.

Ответственность за организацию и своевременную отчетность возлагается на руководителя предприятия.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов представлен в таблице 3.1.10-1, 3.1.10-2, 3.1.10-3, 3.1.10-4.

## П л а н - г р а ф и к

**контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов на период строительства (2020 год)**

Жанакорган, КХ "Абдулла"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Площадка строительных работ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ год		0.000917	50.3569467	Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ год		0.001192	65.4585393		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ год		0.0001528	8.39099396		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ год		0.0003056	16.7819879		0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ год		0.000764	41.9549698		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ год		0.0000367	2.01537617		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ год		0.0000367	2.01537617		0002
		Алканы C12-C19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ год		0.000367	20.1537617		0002
0002	Площадка строительных работ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ год		0.000917	11.5273413	Сторонняя организация на договорной основе	0002

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ год		0.001192	14.9842866	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ год		0.0001528	1.92080453		0002
		Сера диоксид (Ангидрид)	1 раз/ год		0.0003056	3.84160905		0002
0003	Площадка строительных работ	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ год		0.000764	9.60402263		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ год		0.0000367	0.46134507		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ год		0.0000367	0.46134507	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ год		0.000367	4.61345066		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ год		0.00475	59.7026181	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ год		0.00618	77.6762484		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ год		0.000792	9.95462601	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид)	1 раз/ год		0.001583	19.896683		0002
		сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ год		0.00396	49.7731301		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ год		0.00019	2.38810472	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ год		0.00019	2.38810472		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные	1 раз/ год		0.0019	23.8810472	Сторонняя организация	0002

0004	Площадка строительных работ	C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ год		0.000461	0.50248222	на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ год		0.0000749	0.08163974	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ год		0.0000425	0.04632428	на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ год					
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ год		0.001	1.08998312	Сторонняя организация	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ год		0.002363	2.57563011	на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ год		0.00192	2.09276759	Сторонняя организация на договорной	0002
<p>ПРИМЕЧАНИЕ:</p> <p>0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.</p> <p>0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.</p>								

## П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов на период строительства (2019 год)

Жанакорган, КХ "Абдулла"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Площадка строительных работ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ год		0.000917	50.3569467	Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ год		0.001192	65.4585393		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ год		0.0001528	8.39099396		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ год		0.0003056	16.7819879		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ год		0.000764	41.9549698		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ год		0.0000367	2.01537617		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ год		0.0000367	2.01537617		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ год		0.000367	20.1537617		0002



0002	Площадка строительных работ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ год		0.000917	11.5273413	договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ год		0.001192	14.9842866	Сторонняя организация на	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ год		0.0001528	1.92080453	договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид	1 раз/ год		0.0003056	3.84160905	Сторонняя организация на	0002
0003	Площадка строительных работ	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					Сторонняя организация на	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ год		0.000764	9.60402263	договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ год		0.0000367	0.46134507	Сторонняя организация на	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ год		0.0000367	0.46134507	договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ год		0.000367	4.61345066	Сторонняя организация на	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ год		0.00475	59.7026181	договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ год		0.00618	77.6762484	Сторонняя организация на	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ год		0.000792	9.95462601	договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ год		0.001583	19.896683	Сторонняя организация на	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ год		0.00396	49.7731301	договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ год		0.00019	2.38810472	Сторонняя организация на	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ год		0.00019	2.38810472	договорной основе	0002

0004	Площадка строительных работ	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ год		0.0019	23.8810472	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ год		0.000461	0.50248222	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ год		0.0000749	0.08163974	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ год		0.0000425	0.04632428	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ год		0.001	1.08998312	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ год		0.002363	2.57563011	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ год		0.001903	2.07423788	Сторонняя организация на договорной основе	0002
ПРИМЕЧАНИЕ: 0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы. 0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.								

## П л а н - г р а ф и к

**контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов на период строительства (2020 год)**

Жанакорган, КХ "Абдулла"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Площадка строительных работ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ год		0.000917	50.3569467	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ год		0.001192	65.4585393		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ год		0.0001528	8.39099396		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ год		0.0003056	16.7819879		0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ год		0.000764	41.9549698		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ год		0.0000367	2.01537617		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ год		0.0000367	2.01537617		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные)	1 раз/ год		0.000367	20.1537617		0002
							Сторонняя	

0002	Площадка строительных работ	С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ год		0.000917	11.5273413	организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ год		0.001192	14.9842866	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ год		0.0001528	1.92080453	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ год		0.0003056	3.84160905	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ год		0.000764	9.60402263	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0003	Площадка строительных работ	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ год		0.0000367	0.46134507	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ год		0.0000367	0.46134507	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ год		0.000367	4.61345066	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ год		0.00475	59.7026181	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ год		0.00618	77.6762484	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ год		0.000792	9.95462601	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ год		0.001583	19.896683	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ год		0.00396	49.7731301	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ год		0.00019	2.38810472	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	1 раз/ год				Сторонняя организация на договорной основе	0002

0004	Площадка строительных работ	Акрилальдегид) (474)	1 раз/ год		0.00019	2.38810472	договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ год		0.0019	23.8810472	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ год		0.000461	0.50248222	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ год		0.0000749	0.08163974	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ год		0.0000425	0.04632428	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ год					
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ год		0.001	1.08998312	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ год		0.002363	2.57563011	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ год		0.00193	2.10366742	Сторонняя организация на договорной основе	0002
<p>ПРИМЕЧАНИЕ:</p> <p>0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.</p> <p>0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.</p>								

## П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов на период эксплуатации (2020-2022 гг.)

Жанакорган, КХ "Абдулла"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Бройлерная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.00351	7944.77139	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.000571	1292.44002	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.01432	32412.8565	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0102	Бройлерная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.0000504	114.078769	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.00000819	18.5377999	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.000716	1620.64282	Сторонняя организация на договорной основе	0002



0103	Бройлерная	углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.003576	1927.24333	основе	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.000581	313.123147	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.0133	7167.87928	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0104	Бройлерная	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.00289	1557.53166	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.000469	252.762059	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.000275	148.20803	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0.00647	3486.93075	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0.0153	8245.75586	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0105	Бройлерная	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.00001646	9.86219293	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт		0.00586	3511.08448	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0.00417	52.4126142	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0106	Бройлерная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.00542	68.1238295	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.000694	8.72286673	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0.00139	17.4708714	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	1 раз/кварт				Сторонняя	

0201	Родительское стадо	Сера (IV) оксид (516)	1 раз/кварт	0.00347	43.6143337	организация на	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.0001667	2.09524767	договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.0001667	2.09524767	Сторонняя организация	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.001667	20.9524767	на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.00361	8171.11815	Сторонняя организация на	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.000586	1326.39203	договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.01432	32412.8565	Сторонняя организация	0002
0202	Родительское стадо	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.003576	1927.24333	на договорной основе	0002
0203	Родительское стадо	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.000581	313.123147	Сторонняя организация на	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.0133	7167.87928	договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.00417	52.4126142	Сторонняя организация на	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.00542	68.1238295	договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.000694	8.72286673	Сторонняя организация на	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.00139	17.4708714	договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.00347	43.6143337	Сторонняя организация на	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт				
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт				

0301	Молодняк	углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.0001667	2.09524767	договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт		0.0001667	2.09524767	Сторонняя организация на	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0.001667	20.9524767	договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0.00351	7944.77139	Сторонняя организация на	0002
0302	Молодняк	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.000571	1292.44002	договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.01432	32412.8565	Сторонняя организация на	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.00361	8171.11815	договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.000586	1326.39203	Сторонняя организация на	0002
0303	Молодняк	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.01432	32412.8565	договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.00368	8329.56089	Сторонняя организация на	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.000598	1353.55364	договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.01432	32412.8565	Сторонняя организация на	0002
0304	Молодняк	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.003576	1927.24333	договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.000581	313.123147	Сторонняя организация на	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.0133	7167.87928	договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт					

0305	Молодняк	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.00417	52.4126142	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.00542	68.1238295	на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0.000694	8.72286673	Сторонняя организация	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0.00139	17.4708714	на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.00347	43.6143337	Сторонняя организация	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт		0.0001667	2.09524767	на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0.0001667	2.09524767	Сторонняя организация	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0.001667	20.9524767	на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.003576	1927.24333	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.000581	313.123147	на договорной основе	0002
0401	Инкубатор	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.0133	7167.87928	Сторонняя организация	0002

## ПРИМЕЧАНИЕ:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

## **3.2. Оценка воздействия на водные ресурсы**

Объект находится за пределами водоохранной зоны.

При выполнении работ проектом должно быть предусмотрено, что Подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и подземные воды:

- запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;

- необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;

В случае использования воды для производственных нужд из поверхностных источников подрядчику необходимо выполнить следующие мероприятия:

- при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;

- при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвала. Не допускать беспорядочного складирования изымаемого грунта в акватории реки;

- не допускать базирование специальной строительной техники и автотранспорта на водоохраной зоне и полосе;

- оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозяйственных стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

В этом случае влияние при строительстве и эксплуатации объекта на поверхностные и подземные воды практически не будут оказываться.

### **3.2.1 Водоохранные мероприятия**

При выполнении работ проектом должно быть предусмотрено, что Подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и подземные воды:

- запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;

- необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;

В случае использования воды для производственных нужд из поверхностных источников подрядчику необходимо выполнить следующие мероприятия:

- при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;

- при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвала. Не допускать беспорядочного складирования изымаемого грунта в акватории реки;

- не допускать базирование специальной строительной техники и автотранспорта на водоохраной зоне и полосе;
- оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозяйственных стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

В этом случае влияние при строительстве и эксплуатации объекта на поверхностные и подземные воды практически не будут оказываться.

### 3.2.2 Расчет водоснабжения и водоотведения

Расчет систем водопотребления и водоотведения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

*Расчетное водопотребление и водоотведение рассчитано по количеству рабочего персонала (120 человек), задействованного при строительстве объекта.*

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет нормативного водоотведения
Хоз - питьевые нужды	$0,085 \text{ м}^3/\text{сут} \times 120 \text{ чел.} = 10,2 \text{ м}^3/\text{сут}$ $10,2 \text{ м}^3/\text{сут} \times 365 = 3723 \text{ м}^3/\text{год}$	$8,67 \text{ м}^3/\text{сут}$ $3164,55 \text{ м}^3/\text{год}$
Столовая (2 условные блюда)	$0,012 \text{ м}^3/\text{сут} \times 2 \times 120 = 2,88 \text{ м}^3/\text{сут}$ $2,88 \text{ м}^3/\text{сут} \times 365 = 1051,2 \text{ м}^3/\text{год}$	$2,448 \text{ м}^3/\text{сут}$ $893,52 \text{ м}^3/\text{год}$
Душевые	$0,18 \text{ м}^3/1 \text{ пос} \times 120 = 21,6 \text{ м}^3/\text{сут}$ $21,6 \text{ м}^3/\text{сут} \times 365 = 7884 \text{ м}^3/\text{год}$	$21,6 \text{ м}^3/\text{сут}$ $7884 \text{ м}^3/\text{год}$
Всего:	$34,68 \text{ м}^3/\text{сут}, 12658,2 \text{ м}^3/\text{год}$	$32,718 \text{ м}^3/\text{сут}, 11942,07 \text{ м}^3/\text{год}$

Для обеспечения безопасности грунтовых и подземных вод от загрязнения хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться во временную герметичную, водонепроницаемую емкость, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

Предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабины "Биотуалет". По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель водонепроницаемых емкостей и накопителей.

*Расчетное водопотребление и водоотведение для хоз-бытовых нужд на период эксплуатации объекта.*

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет нормативного водоотведения
Хоз - питьевые нужды	$0,085 \text{ м}^3/\text{сут} \times 26 \text{ чел.} = 2,21 \text{ м}^3/\text{сут}$ $2,21 \text{ м}^3/\text{сут} \times 365 = 806,65 \text{ м}^3/\text{год}$	$1,88 \text{ м}^3/\text{сут}$ $685,65 \text{ м}^3/\text{год}$
Столовая (2 условные блюда)	$0,012 \text{ м}^3/\text{сут} \times 2 \times 26 = 0,624 \text{ м}^3/\text{сут}$ $0,624 \text{ м}^3/\text{сут} \times 365 = 227,76 \text{ м}^3/\text{год}$	$0,53 \text{ м}^3/\text{сут}$ $193,6 \text{ м}^3/\text{год}$
Душевые	$0,18 \text{ м}^3/1 \text{ пос} \times 26 = 4,68 \text{ м}^3/\text{сут}$ $4,68 \text{ м}^3/\text{сут} \times 365 = 1708,2 \text{ м}^3/\text{год}$	$4,68 \text{ м}^3/\text{сут}$ $1708,2 \text{ м}^3/\text{год}$
Прачечная	$0,075 \text{ м}^3/1 \text{ кг сух.белья} \times 10 = 0,75$	$0,525 \text{ м}^3/\text{сут}$



	м³/сут 0,75 м³/сут x 365 = 273,75 м³/год	191,625 м³/год
Всего:	8,264 м³/сут, 3016,36 м³/год	7,615 м³/сут, 2779,075 м³/год

Примечание: ввиду того, что вода на предприятии так же используется в качестве питья, то 15% от общего водоотведения приняли как безвозвратные потери (хоз - питьевые нужды). Объем безвозвратных потерь с прачечной составляет 30%.

**Расчетное водопотребление и водоотведение для нужд птицефермы на период эксплуатации объекта.**

Поение, влажная уборка птичника, сток в поточных поилках	0,00027 м³/сут x 912000 голов = 246,24 м³/сут 246,24 м³/сут x 365 = 89877,6 м³/год	Безвозвратные потери
Помещения для сортировки (Мойка и дезинфекция оборудования и помещений)	1,0 м³/сут x 365 = 365 м³/год	1,0 м³/сут 365 м³/год
Помещение для сортировки и хранения молодняка (Мойка оборудования и помещения)	1,0 м³/сут x 365 = 365 м³/год	1,0 м³/сут 365 м³/год
Всего:	249,24 м³/сут, 90607,6 м³/год	2,0 м³/сут, 730,0 м³/год

Объем водоотведения на птицеводческих предприятиях следует принимать исходя из количества подаваемой воды за вычетом потерь на поение и испарение. Необходимо также учитывать расход воды на мойку помещения и оборудования при смене поголовья.

Таким образом, объем водопотребления и водоотведения будет выглядеть следующим образом:

Период строительно-монтажных работ:

- водопотребление – 34,68 м³/сут, 12658,2 м³/год;

- водоотведение – 32,718 м³/сут, 11942,07 м³/год.

Период эксплуатации объекта (хоз-бытовые нужды):

- водопотребление – 8,264 м³/сут, 3016,36 м³/год;

- водоотведение – 7,615 м³/сут, 2779,075 м³/год.

Период эксплуатации объекта (нужды птицефабрики):

- водопотребление – 249,24 м³/сут, 90607,6 м³/год;

- водоотведение – 2,0 м³/сут, 730,0 м³/год.

Система канализации птицефабрики, отдельная на хоз-бытовые и производственные. В связи с отсутствием канализации, проектом предусматривается емкости в септики с последующей откачкой и отправкой ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения, согласованные с санэпиднадзором.

### **3.3. Охрана недр**

Обеспечение объекта строительства конструкциями, деталями, полуфабрикатами и строительными материалами осуществлять с производственных баз. Щебень, песок, ПГС будут привозиться из близлежащих карьеров согласно договоров со сторонними организациями.

Реализация проекта не окажет прямого воздействия на недр.

#### **3.3.1 Мероприятия по охране недр**

В процессе строительства объекта предусматривают:

- охрана земной поверхности от техногенного изменения;
- предотвращение ветровой эрозии почв;
- максимально возможное использование нетоксичных материалов и компонентов при проведении работ;
- предотвращение возникновения пожаров и других катастрофических процессов при проведении работ.

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов.

Природоохранные мероприятия по предотвращению возможного негативного воздействия на геологическую среду включают:

- учёт природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость грунтов, грунтовых вод и т.д.) при проведении работ;
- при близком залегании грунтовых вод – выполнение мероприятий по сохранению естественных гидрогеологических условий.

### **3.4. Отходы производства и потребления**

Осуществление данных работ будут сопровождаться образованием, накоплением и удалением отходов.

Основными отходами будут являться:

*Коммунально-бытовые отходы.* Образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала, задействованного для выполнения работ.

*Промышленные отходы.* К ним относятся: огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, строительный мусор, жестяные банки из-под краски.

Отходами являются материальные объекты или субстанции, образующиеся в процессе производства и жизнедеятельности, но не имеющие определенного обязательного предназначения по месту образования.

Для уменьшения негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду и четкой систематизации процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов, должен быть разработан специальный План управления отходами. Главное назначение Плана – обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды.

Данный план должен предусматривать:

- сокращение объема образования отходов;

- удаление или обезвреживания отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах;
- приобретение материалов в бестарном виде или в возвратной таре;
- не смешивание отходов в различных классах опасности;
- установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов (макулатура), полученных в процессе деятельности производственной базы;
- своевременно проводить уборку территории;
- поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора. Своевременно проводить уборку, следить за исправностью контейнеров. Регулярно вывозить мусор с территории базы;
- в летний период проводить полив площадок с твердым покрытием;
- использование нормативных документов, правил и международных стандартов для удаления отходов, применяемых в РК.

Временное хранение ТБО на территории стройплощадки должно быть предусмотрено в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными предприятиями. При соблюдении всех мероприятий воздействия отходов производства потребления на окружающую среду сведены к минимуму.

### 3.4.1 Расчет объемов образования отходов на период строительства

2020 год

ТБО

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на коммунальных казенных предприятиях – 0,3м³/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество образующихся твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M = 0.3 * 120 * 0.25 * 16/365 = 0,4 \text{ т/год}$$

Сводная таблица расчетов:

Источник	Норматив	Плотн., т/м3	Исходные данные	Код по МК
Предприятие	0,3 м³ на 1 сотрудника (работника)	0,25	120 сотрудников (работников)	GO060

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO060	Твердые бытовые отходы	0,4

	(коммунальные)	
--	----------------	--

## Огарки сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где  $M_{ост}$  - фактический расход электродов, т/год;  $\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0.015$  от массы электрода.

$$N = 0,06225 \times 0,015 = 0.00093 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Материал	Код по МК	Кол-во отхода, т/год
Другие отходы и лом черных металлов	GA090	0.00093

## Жестяные банки из-под краски

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{кi} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  - число видов тары;  $M_{кi}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{кi}$  (0.01-0.05).

Кол-во краски, т/год	Масса тары, т ( $M_i$ )	Кол-во тары, шт. ( $n$ )	Масса краски в таре, т ( $M_{кi}$ )	Содержание остатков краски в таре, доля ( $\alpha_i$ )	Кол-во отхода, т/год
1,411	0,0003	282	0,005	0,05	0,15515

$$N = 0.0003 \times 282 + 1,411 \times 0,05 = 0.15515$$

Итоговая таблица:

Материал	Код по МК	Кол-во отхода, т/год
Жестяные банки из-под краски	AD070	0,15515

## Промасленная ветошь

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_o$ , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M=12\%$ ) и влаги ( $W=15\%$ ):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

$$\text{где } M = 0.12 * M_0 = 0.12 * 0.0002 = 0.000024,$$

$$W = 0.15 * M_0 = 0.15 * 0.0002 = 0.00003,$$

$$N = 0.003 + 0.000024 + 0.00003 = 0.003054$$

Итоговая таблица:

<i>Материал</i>	<i>Код по МК</i>	<i>Кол-во отхода, т/год</i>
Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению (промасленная ветошь)	АС030	0.003054

## Строительный мусор

Согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п строительные отходы будут учитываться по факту образования, вывоз строительного отхода будет осуществляться на договорной основе специализированной компанией. Сбор отходов строительного производства предусмотрен в строго отведенное место и по мере их накопления будет вывозиться на их утилизацию.

## 2021 год

### ТБО

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на коммунальных казенных предприятиях – 0,3м³/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество образующихся твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M = 0.3 * 120 * 0.25 * 365/365 = 9 \text{ т/год}$$

Сводная таблица расчетов:

<i>Источник</i>	<i>Норматив</i>	<i>Плотн., т/м³</i>	<i>Исходные данные</i>	<i>Код по МК</i>
Предприятие	0,3 м³ на 1 сотрудника (работника)	0,25	120 сотрудников (работников)	GO060

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
GO060	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	9

## Огарки сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где  $M_{ост}$  - фактический расход электродов, т/год;  $\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0.015$  от массы электрода.

$$N = 0,50025 \times 0,015 = 0.0075 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Материал	Код по МК	Кол-во отхода, т/год
Другие отходы и лом черных металлов	GA090	0.0075

## Жестяные банки из-под краски

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ки} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  - число видов тары;  $M_{ки}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{ки}$  (0.01-0.05).

Кол-во краски, т/год	Масса тары, т ( $M_i$ )	Кол-во тары, шт. ( $n$ )	Масса краски в таре, т ( $M_{ки}$ )	Содержание остатков краски в таре, доля ( $\alpha_i$ )	Кол-во отхода, т/год
11,334	0,0003	2267	0,005	0,05	1,2468

$$N = 0.0003 \times 2267 + 11,334 \times 0,05 = 1.2468$$

Итоговая таблица:

Материал	Код по МК	Кол-во отхода, т/год
Жестяные банки из-под краски	AD070	1,2468

## Промасленная ветошь

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0$ , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M = 12\%$ ) и влаги ( $W = 15\%$ ):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0 = 0.12 \cdot 0,0035 = 0.00042,$$

$$W = 0.15 \cdot M_0 = 0.15 \cdot 0.0035 = 0.000525,$$

$$N = 0.003 + 0.00042 + 0.000525 = 0.0039$$

Итоговая таблица:



Материал	Код по МК	Кол-во отхода, т/год
Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению (промасленная ветошь)	АС030	0.0039

## Строительный мусор

Согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п строительные отходы будут учитываться по факту образования, вывоз строительного отхода будет осуществляться на договорной основе специализированной компанией. Сбор отходов строительного производства предусмотрен в строго отведенное место и по мере их накопления будет вывозиться на их утилизацию.

## 2022 год

### ТБО

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования бытовых отходов (м<sup>3</sup>, т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на коммунальных казенных предприятиях – 0,3м<sup>3</sup>/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Количество образующихся твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M = 0.3 \cdot 120 \cdot 0.25 \cdot 135/365 = 3,33 \text{ т/год}$$

Сводная таблица расчетов:

Источник	Норматив	Плотн., т/м <sup>3</sup>	Исходные данные	Код по МК
Предприятие	0,3 м <sup>3</sup> на 1 сотрудника (работника)	0,25	120 сотрудников (работников)	GO060

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO060	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	3,33

## Огарки сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где  $M_{ост}$  - фактический расход электродов, т/год;  $\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0.015$  от массы электрода.

$$N = 0,1875 \times 0,015 = 0.0028 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Материал	Код по МК	Кол-во отхода, т/год
Другие отходы и лом черных металлов	GA090	0.0028

## Жестяные банки из-под краски

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  - число видов тары;  $M_{ki}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{ki}$  (0.01-0.05).

Кол-во краски, т/год	Масса тары, т ( $M_i$ )	Кол-во тары, шт. ( $n$ )	Масса краски в таре, т ( $M_{ki}$ )	Содержание остатков краски в таре, доля ( $\alpha_i$ )	Кол-во отхода, т/год
4,25	0,0003	850	0,005	0,05	0,4675

$$N = 0.0003 \times 850 + 4,25 \times 0,05 = 0.4675$$

Итоговая таблица:

Материал	Код по МК	Кол-во отхода, т/год
Жестяные банки из-под краски	AD070	0,4675

## Промасленная ветошь

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0$ , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M=12\%$ ) и влаги ( $W=15\%$ ):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0 = 0.12 \cdot 0,0013 = 0.000156,$$

$$W = 0.15 \cdot M_0 = 0.15 \cdot 0,0013 = 0.0002,$$

$$N = 0.003 + 0.000156 + 0.0002 = 0.003356$$

Итоговая таблица:

Материал	Код по МК	Кол-во отхода, т/год
Отработанные масла, не пригодные	AC030	0.003356

для использования по назначению (промасленная ветошь)		
--	--	--

## Строительный мусор

Согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п строительные отходы будут учитываться по факту образования, вывоз строительного отхода будет осуществляться на договорной основе специализированной компанией. Сбор отходов строительного производства предусмотрен в строго отведенное место и по мере их накопления будет вывозиться на их утилизацию.

## **Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве (2020-2022 гг.)**

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
<b>2020 год</b>			
Всего	0,559134	-	0,559134
в т.ч. отходов производства	0,159134	-	0,159134
отходов потребления	0,4	-	0,4
<b>Янтарный уровень опасности</b>			
промасленная ветошь	0,003054		0,003054
жестяные банки из-под краски	0,15515	-	0,15515
<b>Зеленый уровень опасности</b>			
ТБО	0,4	-	0,4
огарки сварочных электродов	0,00093		0,00093
<b>2021 год</b>			
Всего	10,2582	-	10,2582
в т.ч. отходов производства	1,2582	-	1,2582
отходов потребления	9	-	9
<b>Янтарный уровень опасности</b>			
промасленная ветошь	0,0039		0,0039
жестяные банки из-под краски	1,2468	-	1,2468
<b>Зеленый уровень опасности</b>			
ТБО	9	-	9
огарки сварочных электродов	0,0075		0,0075
<b>2022 год</b>			
Всего	3,803656	-	3,803656
в т.ч. отходов производства	0,473656	-	0,473656
отходов потребления	3,33	-	3,33
<b>Янтарный уровень опасности</b>			

промасленная ветошь	0,003356		0,003356
жестяные банки из-под краски	0,4675	-	0,4675
Зеленый уровень опасности			
ТБО	3,33	-	3,33
огарки сварочных электродов	0,0028		0,0028

на период эксплуатации

2022-2024 гг.

ТБО

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на коммунальных казенных предприятиях – 0,3м³/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество образующихся твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M = 0.3 * 26 * 0.25 * 365 / 365 = 1,95 \text{ т/год}$$

Сводная таблица расчетов:

Источник	Норматив	Плотн., т/м³	Исходные данные	Код по МК
Предприятие	0,3 м³ на 1 сотрудника (работника)	0,25	26 сотрудников (работников)	GO060

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO060	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	1,95

Отходы птицеводства (помет, солома и т.д.)

Количество образования отходов птицеводства принят согласно исходных данных заказчика и составит- 11,4 т/год.

Итоговая таблица:

Материал	Код по МК	Кол-во отхода, т/год
Отходы птицеводства (помет, солома и т.д.)	AB010	11,4

**Нормативы размещения отходов производства и потребления при эксплуатации (2022-2024 гг.)**

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
----------------------	--------------------	-------------------	--

1	2	3	4
Всего	13,35	-	13,35
в т.ч. отходов производства	11,4	-	11,4
отходов потребления	1,95	-	1,95
Янтарный уровень опасности			
отходы птицеводства (помет, солома и т.д.)	11,4	-	11,4
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,95	-	1,95

## Кодификация отходов

Наименование отхода	Международный код идентификации (согласно Классификатора отходов №169 от 31.05.2007 г.)
Твердо бытовые отходы	N 200100 // Q14//W S12+13+17+18//C 00//H 4.1//D5//GO060 Твердые бытовые отходы (коммунальные)
Жестяные банки из-под краски	N080104//Q03//WS//C48+44//H4.1//R13// AD 070 Отходы производства, приготовления и использования чернил, красителей, пигментов, красок, лаков
Огарки сварочных электродов	N110401// Q6+10//W S09//C 10+18// H00//R14//GA090 Другие отходы и лом черных металлов
Промасленная ветошь	Q 5//W S00//C81 //H 4.1//E1// AC030 Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению
Строительные отходы	N 171000//Q 16//W S12+13+17+18//C 00//H 00//D 1+5//GG170 Смесь отходов бетона, битого кирпича, штукатурки, древесины, бой стекла (строительный мусор)
Отходы птицеводства (помет, солома и т.д.)	N 020205 // Q14//WS05P04//C00//H10//R14// AB 010 Шлак, зола и остатки, не указанные и не включенные в другие позиции

### 3.4.2. Программа управления отходами

При проведении работ образуются как промышленные, так и твердые бытовые отходы.

**Твёрдые бытовые отходы** (ТБО, бытовой мусор) — предметы или товары, потерявшие потребительские свойства, наибольшая часть отходов потребления. Вывоз будет осуществляться на основании договора со специализированной организацией.

**Огарки сварочных электродов** – образуются при сварочных работах, собираются и временно хранятся в металлических контейнерах с последующей утилизацией специализированным предприятием на договорных началах.

**Жестяные банки из-под ЛКМ** - образуются при покрасочных работах, собираются и временно хранятся в металлических контейнерах с последующей утилизацией специализированным предприятием на договорных началах.

**Строительные отходы** - образуются при строительстве объекта, временно складироваться на открытой площадке с последующей утилизацией специализированным предприятием на договорных началах.

**Отходы птицеводства (помет, солома и т.д.)** - образуются после сдачи на убой бройлера производится механическая очистка помещения, кормушки и поилки специальной лебедкой поднимаются вверх и очищаются.

Помет предусматривается сжигать на существующем котле, предназначенном для сжигания отходов от содержания кур. Хранение помета на расширяемой территории не предусматривается.

Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления должны соответствовать согласно требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

На производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах и по мере накопления их вывозят на полигоны.

На территории проектируемого объекта не предусмотрено размещение отходов производства и потребления. Места временного складирования отходов производства и потребления расположены на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды, на расстоянии не менее 25 м и не более 100 м от жилых зданий. Площадка покрыта твердым и непроницаемым для токсичных отходов материалом.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складироваться в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на



оборудованной площадке, объемом 1,1 м<sup>3</sup> (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.

Жестяные банки из-под краски, так же собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозиться специализированной организацией на основании договора 1 раз в 6 месяцев.

Огарки электродов собираются на сварочном участке в металлический ящик объемом 0,5 м<sup>3</sup>, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора 1 раз в 6 месяцев.

Промасленную ветошь временно складировуют в металлических контейнерах, объемом 80 л на специально отведенном месте по мере накопления вывозятся специализированной организацией на основании договора. Таким образом, срок временного хранения промасленной ветоши составляет не более 6 месяцев.

Строительные отходы временно складировуются на открытой площадке и передаются сторонним организациям для утилизации на договорной основе. Срок временного хранения отходов составляет не более 6 месяцев.

Отходы птицеводства (помет, солома и т.д.). После сдачи на убой бройлера производится механическая очистка помещения, кормушки и поилки специальной лебедкой поднимаются вверх и очищаются.

Помет предусматривается сжигать на существующем котле, предназначенном для сжигания отходов от содержания кур. Хранение помета на расширяемой территории не предусматривается.

### **3.5 Факторы физического воздействия**

#### **Шум**

Наряду с загрязнением воздуха, шум становится отрицательным фактором воздействия на человека. Беспорядочная смесь звуков различной частоты создает шум. Уровень шума измеряется в децибелах (дБА).

Основными источниками шума на площадке работы являются автотранспортные средства, спецтехника. Уровень шума не превысит установленную норму согласно техническим условиям допустимых норм по «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на производственной и строительной площадке объекта.

#### **Электромагнитные излучения**

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК) широко используемые в производстве - все это

источники электромагнитных излучений. Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать проведение мероприятий по электромагнитной безопасности. В этой связи определяются наиболее важные задачи, по профилактике:

- заболевания глаз, в том числе хронических;
- зрительного дискомфорта;
- изменения в опорно-двигательном аппарате;
- кожно-резорбтивных проявлений;
- стрессовых состояний;
- изменений мотивации поведения;
- эндокринных нарушений и т.д.;

В районе размещения проектируемого объекта нет опасного для жизни людей напряжения, которое оказывало бы неблагоприятное действие электрических полей на состояние здоровья работающих, поэтому специальные мероприятия в данном направлении не разрабатываются.

### ***3.5.1 Мероприятия по защите от шума, вибрации и ультразвука***

Во всех случаях наибольшая эффективность защиты достигается:

- при уменьшении интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;
- при использовании виброизолирующих устройств и вибропоглощающих материалов;
- при использовании различных средств индивидуальной защиты СИЗ (антифоны, беруши, шумозащитные наушники ВЦИИОТ, шлемы, виброизолирующие перчатки и обувь) изготовленных из пластичных (неопрен, воск) и твердых (резина, эбонит) материалов;
- для измерения шума и вибрации возможно применение универсальных виброшумоизмерительных комплектов, шумомеров, переносных виброметров и др., для измерения уровней ультразвука анализаторы, конденсаторные микрофоны, комплекты портативной аппаратуры для измерения частот до 50 тыс. Гц.

### ***3.6 Радиационная безопасность***

Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов. Природный радиационный фон складывается под влиянием следующих факторов: космического излучения, излучения космогенных радионуклидов, образующихся в атмосфере Земли под воздействием высокоэнергетического космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

Перерабатывающие и транспортирующие предприятия, наряду со многими другими, являются потенциальными источниками радиационной опасности. Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических

нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

### **3.6.1 Оценка радиоэкологической ситуации**

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 25 мкР/ч. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, рентгенодиагностика и т.п.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/ч. Мощность смертельной дозы для млекопитающих – 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих республиканских и отраслевых нормативных документов. Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использовать их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

В случае обнаружения повышенной радиоактивности необходимо:

- отходы с повышенной радиоактивностью собирать в специальные контейнеры и вывозить в места захоронения радиоактивных отходов;
- сбор, транспортировка радиоактивных отходов должны производиться специализированной бригадой (категория А) при наличии санитарных паспортов у каждого члена бригады на право производства этих работ;

### **3.6.2 Мероприятия по снижению радиационного риска**

Радиологические исследования проводятся по следующим измерениям:

- удельной альфа-активностью;
- удельной бета-активностью;
- эффективной удельной активности.

При организации радиометрического контроля, в список его объектов должны войти завозимые приборы, оборудование, конструкции, вещества и материалы.

При работе с радиоактивными отходами должны быть учтены все виды лучевого воздействия на персонал и население, предусмотрены защитные мероприятия, снижающие суммарную дозу от всех источников внешнего и внутреннего облучения до уровней, не превышающих предельно-допустимые дозы (ПДД), или предела для соответствующей категории облучаемых лиц.

Для сохранения здоровья персонала необходимо организовывать мероприятия по обеспечению радиационной безопасности и по нормализации радиационно-экологической обстановки:

- Проведение замеров радиационного фона объекта;
- Эффективная доза облучения природными источниками для всех работников
- не должна превышать 5 мЗв (миллизиверт) в год (любые профессии производства);
- Работающий персонал должен быть обеспечен спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

*Устанавливаются следующие категории облучаемых лиц:*

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

Эффективная доза облучения для персонала группы А – 20 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 мЗв в год. Эффективная доза облучения для персонала группы Б – 5 мЗв в год. Основные пределы доз облучения не включают в себя дозы от природного и медицинского облучения, а также дозы вследствие радиационных аварий. Эффективная доза облучения, природными источниками всех работников, включая персонал, не должна превышать – 5 мЗв в год в производственных условиях. Эффективная доза облучения при проведении профилактических медицинских рентгеновских исследований не должна превышать – 1 мЗв в год.

### **3.6.3 Характеристика радиационной обстановки в районе работ**

Радиационная безопасность - состояние радиационной обстановки, обеспеченное комплексом мероприятий, ограничивающих радиационное воздействие на персонал, население и окружающую среду в соответствии с установленными нормами. Радиационная безопасность обеспечивается: проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера; реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности; осуществлением радиационного мониторинга на всей территории республики; осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников

ионизирующего излучения; реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения в соответствии с Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27 февраля 2015 г. №155.

Радиоэкологическая ситуация проектируемой территории стабильная. Потенциальные источники радиации отсутствуют.

### **3.7. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы**

Потенциальными источниками воздействия на почвенно-растительный покров является различное оборудование и установки, которые в ходе технологических процессов воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров при строительстве объекта.

Рассматриваемая территория, отведенная под строительство, будет подвергаться антропогенному воздействию. В результате можно выделить следующие отрицательные типы воздействий на почвенно-растительный покров:

- инженерно-строительные нарушения, связанные со строительством промышленных сооружений, планировка поверхности. Следствием являются уничтожение почвенно-растительного покрова;
- загрязнение почв выхлопными газами автотранспорта и специальной техники, пыли и т.д.;
- разрушение структуры почв в результате нарушения поверхности почв (строительные работы) и неупорядочного движения автотранспорта, что способствует развитию процессов дефляции;
- загрязнение почв нефтепродуктами, химическими реагентами и остатками отходов производства (разливы ГСМ, мелкие и глубокие канавы, мелкие свалки металлолома).

Степень и характер нарушений почвенного покрова в результате техногенного воздействия определяется не только видом воздействия, но и различной степенью устойчивости почв. В понятие устойчивости почв входит способность противостоять внешним воздействиям и восстанавливать нарушенные этим воздействием свойства.

Устойчивость почв к разным антропогенным нагрузкам связана с их экологическими функциями. Экологические функции почв определяются комплексом генетических свойств, включая содержание и состав гумуса, поглощенных оснований, рН среды, механическим и минералогическим составом, структурностью и др. Обобщающим показателем является морфология почвы, отражающая влияние основных факторов почвообразования, включая антропогенные.

Степень выраженности генетических горизонтов определяется глубиной и силой антропогенного влияния на ход почвообразовательного процесса, что, в конечном итоге, характеризует устойчивость почвы к внешним нагрузкам. Особенно важны при этом показатели буферности почв, т.е. способность противодействовать антропогенному разрушению профиля и связывать токсичные элементы в



малоподвижные соединения, недоступные или малодоступные для живых организмов.

Допустимые уровни антропогенных нагрузок при поступлении в почву нефтепродуктов, тяжелых металлов, токсичных химических элементов и др. значительно выше для высоко гумусированных структурных почв. Чем выше естественное плодородие почвы, тем она устойчивее к антропогенному воздействию.

### **3.7.1 Мероприятия по защите земельных ресурсов**

Описание планируемых мероприятий по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования в соответствии проектными решениями:

- Плодородный слой почвы, не используемый сразу в ходе работ, должен быть складирован в бурты с соблюдением требований. Плодородный слой почвы в буртах передается на хранение ответственному должностному лицу по акту, в котором указываются объем, условия хранения и использования плодородного слоя почвы, другие сведения.

- Для предотвращения размыва и выдувания складированного плодородного слоя почвы поверхности бурта и его откосы должны быть закреплены путем посева многолетних трав или другими способами, если срок хранения плодородного слоя почвы превышает 2 года.

- Под бурты должны быть отведены непригодные для сельского хозяйства участки или малопродуктивные земли, на которых исключаются подтопление, засоление и загрязнение промышленными отходами, камнем, щебнем, галькой, строительным и бытовым мусором.

### **3.7.2 Рекультивация земель**

Рекультивации на данном участке подлежат земли занимаемые под разборку временных дорог и площадок занимаемых стоянкой техники и временным жильем.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель включают в себя:

- а) Строительные работы по возведению земляного полотна, искусственных сооружений предусмотрено выполнять в полосе постоянного отвода без дополнительного занятия прилегающих земель.

- б) Необходимые строительные материалы поставляются Ж.Д. транспортом с базовых предприятий на строительные площадки.

- в) для проезда строительной техники, размещения строительных площадок предусматривается временный отвод земель.

- г) по окончании строительных работ предусматривается техническая рекультивация временно занимаемых земель.

Техническая рекультивация в период строительства предусматривает выполнение следующих видов работ:



- снятие плодородного слоя почвы на участках отведенных под временную автомобильную дорогу и строительные площадки.
- засыпка котлованов и траншей грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ, ликвидация техногенных форм рельефа;
- уборка бытового и строительного мусора, удаление со строительной полосы всех временных устройств и сооружений;
- возвращение и равномерное распределение плодородного слоя почвы на рекультивируемой поверхности.

Проектируемые мероприятия по рекультивации нарушаемых земель принимаются в соответствии с требованиями законодательства и охране окружающей природной среды и другими нормативами, с учетом природно-климатических условий района расположения нарушаемых участков, хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических работ.

По окончании строительных работ предусматривается проведение технической рекультивации территории строительства.

### **3.8 Охрана растительного мира**

Любой природный комплекс представляет собой совокупность сообществ, обладающих различной природной устойчивостью к определенным видам хозяйственного воздействия. Поэтому, при проведении любых проектных работ, в том числе строительства, обязательно должны учитываться показатели устойчивости растительности к тем или иным антропогенным факторам.

В методическом плане разработка уровней устойчивости растительности требует комплексного подхода, должна иметь многоступенчатый характер и учитывать виды антропогенного воздействия.

Механические повреждения почвенно-растительного покрова будет вызвана сетью дорог с частым давлением на него транспортных средств.

На проектируемой территории отсутствуют растения, занесенные в Красную книгу.

#### **3.8.1 Мероприятия по минимизации воздействия строительства на растительность:**

- ✓ Перед началом проведения работ, обустройство площадок, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям.
- ✓ Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с строительством за пределами проектируемой площадки.
- ✓ Перед началом выполнения земляных работ, необходимо снять верхний, плодородный растительный слой, складировать его и в дальнейшем использовать при благоустройстве и озеленении территории.

- ✓ Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности. Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

- ✓ После завершения работ осуществить очистку загрязненных участков, вывести отходы, бытовой и строительный мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рытвины) и осуществить планировку территории.

- ✓ В местах загрязнения почв ГСМ провести механическую рекультивацию и, по возможности, произвести озеленение и благоустройство территории.

### **3.9 Охрана животного мира**

В близи проектируемых работ нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

Видовой состав животных не столько разнообразен, но встречаются виды млекопитающих, которые занесены в Красную книгу Республики Казахстан.

На проектируемой территории отсутствуют животные, занесенные в Красную книгу.

Для предотвращения негативного воздействия на фауну рекомендуются следующие природоохранные мероприятия:

#### **3.9.1 Мероприятия по снижению степени воздействия на животный мир**

- ✓ Предусмотреть экологически безопасное и технически грамотное хранение мусора и бытовых отходов на соответствующих местах;

- ✓ Улучшение качества сети автодорог и подъездных путей, уменьшение числа произвольно прокладываемых грунтовых автоколей разрушающих поверхностный слой почв;

- ✓ Осуществление контроля за упорядочением движения автотранспорта;

- ✓ Снижение воздействие на участках являющихся природными резерватами, местами размножения или зимовки для млекопитающих, пернатых и пресмыкающихся;

- ✓ Проведение грунтовых работ в сжатые сроки, в пределах строго ограниченной территории;

- ✓ Проведение специального инструктажа для всего контингента работающих, запрещающего преследование и отстрел диких животных, отлов птенцов из гнёзд пернатых хищников;

- ✓ Ограждение всех технологических площадок, исключающее случайное попадание на них диких и домашних животных;

- ✓ Во время строительства максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;

- ✓ Усиление природоохранного надзора.

## 4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным как положительным, так и отрицательным воздействиям при проведении работ, являются:

*Компоненты социально-экономической среды, подвергающиеся воздействию при проведении планируемых работ*

Социальные компоненты	Экономические компоненты
Трудовая занятость	Общее экономическое развитие
Здоровье населения	Транспорт
Демографическая ситуация	

Наиболее явным положительным воздействием проектируемых работ на трудовую занятость населения - это создание некоторого числа рабочих мест в области.

Количество обслуживающего персонала в период строительства объекта составит 126 человек. Строительство будет длиться 18 месяцев (2020-2022 гг.). Рабочий персонал будет наниматься из местного населения и проживать в вагончиках.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и расположены в инвентарных вагончиках так, что удаление от рабочего места не превышает 100м.

Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в реализации проекта, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

Образование новых рабочих мест, повышение доходов части населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на демографическую ситуацию.

Ближайшие населенные пункты находятся вне зоны влияния выбросов, образующихся при проведении проектируемых работ. При проведении строительных работ, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не будут достигать 1 ПДК и воздействовать на здоровье населения. Санитрано-эпидемиологическое состояние территории не измениться.

В целом, проведенная оценка воздействия реализации проекта на социально - экономическую среду позволяет сделать вывод, что данный объект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу и воздействие проекта в целом будет положительное. Хозяйственная деятельность с использованием рекомендуемых техники и технологий не окажет отрицательного воздействия на санитарно-экологические условия проживания местного населения, обеспечит незначительное воздействие на окружающую среду, при несомненно значимом социально-экономическом эффекте - обеспечение занятости населения с

вытекающими из этого другими положительными последствиями (платежи в бюджет, социальная стабильность и др.).

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности будет производиться согласно Трудового кодекса Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК.

## 5. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

### 5.1 Понятия и определения

При решении задач оптимального управления главным является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при проведении работ по строительству.

В программе работ в обязательном порядке необходимо учитывать возможность возникновения различного рода катастроф и предусматривать мероприятия по снижению уязвимости социально-экономических систем, производственных комплексов и объектов от катастроф и их последствий.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных климатическими, техническими и другими особенностями.

Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику производства работ.

Однако, как показывает опыт, частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

### 5.2 Обзор возможных аварийных ситуаций

Одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них. Под сценарием или типом аварии понимается характерный вариант начала и развития аварийного процесса.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования и его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные природные явления – землетрясения, наводнения, сели и т.д.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями при строительно-монтажных работах являются:

- опасные стихийные природные явления;
- ошибки обслуживающего персонала;
- пожары.

Под *опасными стихийными природными явлениями* понимаются разрушительные явления, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Согласно данным сейсмического районирования рассматриваемая территория относится к зоне 6-бального сейсмического воздействия. Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения, которое может привести к значительным нарушениям, пренебрежимо мала.

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий и т.п.

Описываемая территория расположена в зоне внутриматериковых пустынь, для которых характерен резко континентальный климат с жарким сухим продолжительным летом и холодной короткой малоснежной зимой. Засушливость одна из отличительных черт климата данного района. Осадков выпадает очень мало, в основном осадки приходятся на зимне-весенний период. Следует отметить, что в данном пустынном регионе вероятны редкие ливневые осадки большой интенсивности, которые могут представлять опасность для автотранспорта, тяжелой специальной техники, силовых кабелей и т.д. Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. Засушливый период начинается с июня и продолжается до октября месяца. Для исследуемой территории характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления. В теплый период наблюдаются пыльные бури, в холодный – метели.

Анализ выше представленных природно-климатических данных показал, что вероятность пожароопасных ситуаций природного характера очень низкая.



Характер воздействия пожаров кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

**Ошибки обслуживающего персонала.** При проведении работ следует обратить особое внимание на ситуации, приводящие к травматизму. Проблема безопасности труда определяется ростом травматизма на местах.

Частота возникновения аварий, несчастных случаев и инцидентов на производстве и тяжесть их последствий напрямую зависят от профессионализма руководящего и обслуживающего персонала, обученности производственного персонала

**Пожары.** В результате неосторожного обращения персонала с огнем или вследствие технических аварий на площади проведения работ возможно возникновение пожаров.

Высокая сухость воздуха и сильный ветер, характерные для территории проведения работ, попытку тушения такого пожара без применения специальной техники делают практически безуспешной.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев. Как показывает анализ подобных происшествий, причиной подавляющего количества возникновения пожаров является не осторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

Действенным средством борьбы с возникновением пожаров является обучение персонала безопасным методам ведения работ и строгий контроль за выполнением противопожарных мероприятий.

### **5.3 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций**

Проектом были разработаны решения по недопущению и предотвращения аварийных ситуаций и минимизации ущерба при произошедших авариях.

Для предупреждения и ликвидации последствий от аварий рекомендуется выполнить следующее:

- допускать к работе должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям;
- перед началом работ обязательные инструктажи персонала, обучение и сдача экзаменов на допуск к работе;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной и коллективной защиты, средствами оказания первой медицинской помощи;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования, инструмента, материалов и веществ;

- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением технологических параметров при проведении строительно-монтажных работ, требований промышленной безопасности;
- проводить диагностику, испытания, освидетельствование сооружений, технических устройств, оборудования, материалов и изделий, применяемых при строительно-монтажных работах в порядке и сроки, установленные правилами промышленной безопасности;
- осуществлять эксплуатацию технических устройств, оборудования и материалов и изделий, прошедших сертификацию и допуск к промышленному применению, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;
- предотвращать проникновение на объекты посторонних лиц;
- разрабатывать и выполнять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию аварий и их последствий;
- проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия по их устранению, оказывать содействие в расследовании их причин;
- незамедлительно информировать уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности, органы местного государственного управления, население и работников о произошедших авариях.

## 6. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Основной целью комплексной оценки является выделение территорий, объединенных комплексом проблемных ситуаций, возникающих в результате деятельности и требующих осуществления специфического набора природоохранных мероприятий.

Выделение территорий с различной степенью устойчивости природной среды к техногенному воздействию позволит в дальнейшем разработать эффективную и избирательную систему природоохранных мероприятий, а также при проведении комплексной оценки воздействия учитывать возможные изменения природной среды.

Оценка воздействия произведена на уровне ландшафтов (ландшафтных урочищ) с использованием метода экспертных оценок, по следующим компонентам: атмосферный воздух, почвы, воды, геологическая среда, растительность, животный мир.

Представленные методологические аспекты оценки воздействия базируются на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Каждый из параметров оценивается по определенной шкале, с применением соответствующих критериев, разработанных и представленных для каждой градации шкалы.

### 6.1 Критерии значимости

Значимость остаточных воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка происходит по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия. Особое внимание при оценке воздействий уделяется локальному и ограниченному уровням воздействия. Так же уделяется внимание уязвимым ресурсам (например, виды занесенные в Красную Книгу).

При большинстве оценок воздействий на природную среду трудно определить количественное значение экологических изменений. Предлагаемая методология является полуколичественной оценкой основанной на баллах и дается ниже.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий

базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов. В отличие от социальной сферы, где принята 5-ти балльная система критериев, для природной среды принята 4-х балльная система. Это связано с тем, что в отличие от социальной сферы, при любой деятельности будет оказываться воздействие на природную среду. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Поэтому в дальнейшем для комплексной оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета, в отличие от аддитивной (сложение), принятой для социальной сферы.

## 6.2 Определение пространственного масштаба воздействия

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 6.2.1.

**Таблица 6.2.1 - Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия**

Градация	Пространственные границы воздействия* (км <sup>2</sup> ) или км		Балл
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup>	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup>	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное (территориальное) воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км <sup>2</sup>	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км <sup>2</sup>	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

**Локальное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км<sup>2</sup>), оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ.

**Ограниченное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 10 км<sup>2</sup>, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.

**Местное (территориальное) воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км<sup>2</sup>, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.

**Региональное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км<sup>2</sup>, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

## 6.3 Определение временного масштаба воздействия

Определение временного масштабных воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок, и представлено в таблице 5.3.1.

**Таблица 6.3.1 - Шкала оценки временного воздействия**

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 3 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия наблюдается от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия наблюдается от 3 до 5 лет и более	4

Кратковременное воздействие - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства), но как правило прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)

Воздействие средней продолжительности - воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года

Продолжительное воздействие - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта

Многолетнее (постоянное) воздействие - воздействия, наблюдаемый от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию). В основном относится к периоду, когда достигается проектная мощность.

## 6.4 Определение величины интенсивности воздействия

Шкала интенсивности определяется на основе экологически-токсикологических учений и рассматривается в таблице 6.4.1.

**Таблица 6.4.1 - Шкала величины интенсивности воздействия**

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/ли экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

## 6.5. Комплексная оценка

Атмосферный воздух. Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены по всем источникам организованных и неорганизованных выбросов с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ.

При рассмотрении деятельности предприятия были выявлены источники загрязнения окружающей среды, приведена покомпонентная оценка их воздействия.

Создаваемые приземные концентрации, по результатам моделирования уровня загрязнения атмосферного воздуха показывает что, основное воздействие вредных веществ на природную среду происходит в пределах санитарно-защитной зоны от источников выбросов, за пределами – концентрации снижаются до нормативной.

Поверхностные и подземные воды. Проектируемый объект прямого воздействия на поверхностные воды не окажет. Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы исключается.

Учитывая удаленность площадок от источников поверхностных вод, загрязнения источников поверхностных вод не ожидается.

Принятые технические решения соответствуют требованиям действующих законодательных актов, норм и правил Республики Казахстан и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей проведение работ при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Растительность. Растительность, как наименее устойчивый компонент природной среды в ландшафтах, испытывает воздействие различной интенсивности и отреагирует следующим образом. Полное уничтожение произойдет в пределах участков, на которых будет произведено перемещение грунта. Частичное уничтожение и значительное воздействие на растительный покров произойдет на сопредельных участках с рассматриваемыми участками: границы промплощадок.

Минимальные воздействия произойдут на участках, находящихся вне прямого воздействия от проектируемого объекта.

Животный мир. Фактор беспокойства для животного мира обусловлен движением автотранспорта, прокладкой линий связи, а также различными строительно-монтажными работами.

Антропогенное загрязнение условно подразделяют на атрофирующее и токсичное. В результате воздействия токсического фактора сменяются доминирующие виды, изменяются трофические связи, упрощается структура сообщества и пр. При соблюдении природоохранных мероприятий воздействия на животный мир проектируемый объект не окажет.

Физическое воздействие. Основными факторами шума на производственной площадке будет являться спецтехника, САГ.

Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала и будет носить кратковременный характер.

**Выводы:**



Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на компоненты окружающей среды, можно сделать вывод, что общий уровень воздействия допустимо принять как:

в пространственном масштабе - *локальное*,  
во временном – *воздействие средней продолжительности*,  
интенсивность воздействия – *слабое*.

## 7. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ ПЛАТЫ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 7.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Ставка платы определяется исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП) установленного на соответствующий финансовый год. Размер МРП на 2020 год составляет 2778 тенге за 1-ну физическую тонну.

Расчет платы за выбросы от стационарных источников представлены ниже:

### Предварительный расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве объекта (2020 год)

Наименование веществ	Масса выбросов, т/г	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	1 МРП на 2020 год	Сумма платежей за выбросы, в тенге
Железо (II, III) оксиды	0.000665	30	2778	55
*Марганец и его соединения	0.0000573	-	-	-
Азота (IV) диоксид	0.0089087	20	2778	495
Азот (II) оксид	0.01114854	20	2778	619
Углерод	0.0014495	24	2778	97
Сера диоксид	0.003489	20	2778	194
Углерод оксид	0.009468	0,32	2778	9
*Фтористые газообразные соединения	0.0000467	-	-	-
*Фториды неорганические плохо растворимые	0.0002054	-	-	-
** Диметилбензол	0.12194	0,32	2778	108
*Проп-2-ен-1-аль	0.000341	-	-	-
Формальдегид	0.000341	332	2778	314
*Уайт-спирит	0.09284	-	-	-
**Алканы C12-19	0.004655	0,32	2778	4
Взвешенные частицы	0.1656	24	2778	11041
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.1732	10	2778	4811
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1721252	10	2778	4782
<b>Всего</b>	<b>0.76648034</b>			<b>22529</b>

### Предварительный расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве объекта (2021 год)

Наименование веществ	Масса выбросов, т/г	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	1 МРП на 2020 год	Сумма платежей за выбросы, в тенге
Железо (II, III) оксиды	0.00535	30	2778	446
*Марганец и его	0.00046	-	-	-

соединения				
Азота (IV) диоксид	0.07219	20	2778	4011
Азот (II) оксид	0.0904495	20	2778	5025
Углерод	0.0117545	24	2778	784
Сера диоксид	0.02829	20	2778	1572
Углерод оксид	0.07668	0,32	2778	68
*Фтористые газообразные соединения	0.000375	-	-	-
*Фториды неорганические плохо растворимые	0.00165	-	-	-
** Диметилбензол	0.98	0,32	2778	871
*Проп-2-ен-1-аль	0.0027678	-	-	-
Формальдегид	0.0027678	332	2778	2553
*Уайт-спирит	0.746	-	-	-
**Алканы C12-19	0.037678	0,32	2778	33
Взвешенные частицы	1.33	24	2778	88674
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	1.405	10	2778	39031
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.3903	10	2778	38623
<b>Всего</b>	<b>6.1817126</b>			<b>181691</b>

## Предварительный расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве объекта (2022 год)

Наименование веществ	Масса выбросов, т/г	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	1 МРП на 2020 год	Сумма платежей за выбросы, в тенге
Железо (II, III) оксиды	0.002004	30	2778	167
*Марганец и его соединения	0.0001725	-	-	-
Азота (IV) диоксид	0.026717	20	2778	1484
Азот (II) оксид	0.03344176	20	2778	1858
Углерод	0.0043505	24	2778	290
Сера диоксид	0.010476	20	2778	582
Углерод оксид	0.028424	0,32	2778	25
*Фтористые газообразные соединения	0.0001406	-	-	-
*Фториды неорганические плохо растворимые	0.000619	-	-	-
** Диметилбензол	0.3671	0,32	2778	326
*Проп-2-ен-1-аль	0.0010242	-	-	-
Формальдегид	0.0010242	332	2778	945
*Уайт-спирит	0.2797	-	-	-
**Алканы C12-19	0.013992	0,32	2778	12
Взвешенные частицы	0.4985	24	2778	33236
Пыль неорганическая,	0.52	10	2778	14446

содержащая двуокись кремния в %: более 70				
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.5175685	10	2778	14378
<b>Всего</b>	<b>2.30525426</b>			<b>67749</b>

## Предварительный расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта (2022-2024 гг.)

Наименование веществ	Масса выбросов, т/г	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	1 МРП на 2020 год	Сумма платежей за выбросы, в тенге
*Натрий гидроксида	0.00292	-	-	-
Азота (IV) диоксид	19.97576	20	2778	1109853
Аммиак	4.665	24	2778	311025
Азот (II) оксид	3.2664	20	2778	181481
Углерод	0.2467	24	2778	16448
Сера диоксид	5.736	20	2778	318692
Сероводород	0.2571331	124	2778	88575
Углерод оксид	84.466	0,32	2778	75087
**Метан	18.467	0,32	2778	16416
**Метанол	0.18665	0,32	2778	166
**Гидроксibenзол	0.05783	0,32	2778	51
**Этилформиат	0.5401	0,32	2778	480
*Проп-2-ен-1-аль	0.00072	-	-	-
*Пропаналь	0.21542	-	-	-
Формальдегид	0.00072	332	2778	664
**Гексановая кислота	0.24107	0,32	2778	214
** Диметилсульфид	1.2182	0,32	2778	1083
**Метантиол	0.0011576	0,32	2778	1
**Метиламин	0.0836	0,32	2778	74
**Алканы C12-19	0.01899	0,32	2778	17
Пыль меховая	6.0044	10	2778	166802
Пыль зерновая	0.303	10	2778	8417
<b>Всего</b>	<b>145.9547707</b>			<b>2295546</b>

Примечание:

\* для данных выбросов загрязняющих веществ ставки платы за эмиссии в окружающую среду не предусмотрены.

\*\* для данных выбросов загрязняющих веществ ставки платы за эмиссии в окружающую среду приняты, как за углеводороды.

Таким образом, предварительная плата за выбросы ЗВ от стационарных источников составит:

- 2020 год - 22529 тенге;
- 2021 год - 181691 тенге;
- 2022 год - 67749 тенге;
- 2022-2024 гг. - 2295546 тенге.

## ВЫВОДЫ:

Оценка воздействия на окружающую среду строительство данного объекта показал, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при выполнении природоохранных мероприятий.

Заявление об экологических последствиях прилагается. Приложение 2.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
3. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. № 516 п. 21.12.2000 г.
4. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации
5. ГОСТ 17.2.1.01-76. ГОСТ 17.2.1.03-84. «Методики ОНД-86».
6. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу предприятий РК РНД 211.2.02-97. Алматы, 1997 г.
7. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом министерством окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан №379-ө от 11.12.2013 г.
8. Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов (от 20 марта 2015 года № 237).
11. Рабочий проект «Строительство птицефабрики по выращиванию бройлеров в Жанакорганском районе Кызылординской области РК», ТОО «KZ-Zhoba».

## 8. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Производственный мониторинг это информационная система наблюдений, оценки и прогноза изменений в соответствии окружающей среды, созданная с целью выделения антропогенной составляющей этих изменений на фоне природных процессов.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью (ст. 132, п. 1).

Производственный контроль в области охраны окружающей среды проводится с целью установления воздействия деятельности предприятия на окружающую среду, предупреждения, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Согласно Экологического кодекса физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль (ст.128, п.1).

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решения в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- оперативное реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

Правила организации производственного контроля в области охраны окружающей среды распространяются на все предприятия и организации, физические и юридические лица независимо от форм собственности.

Производственный контроль осуществляется на основании положений о нем, утверждаемых центральными исполнительными органами или организациями по согласованию со специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды.

Производственный контроль на объектах должен осуществляться на основании данных производственного мониторинга.



Производственный контроль на объектах может быть плановым и внеплановым (внезапным).

Плановый производственный контроль должен осуществляться согласно плану проверок, разработанного службой охраны окружающей среды объекта, утвержденного руководством хозяйствующего субъекта и согласованного с территориальным государственным органом по охране окружающей среды.

Внеплановый (внезапный) производственный контроль осуществляется с целью выявления службой охраны окружающей среды объекта соблюдения установленных нормативов качества окружающей среды и экологических требований природоохранного законодательства, а также внутренних природоохранных инструкции, мероприятий, приказов и распоряжений администрации по оздоровлению окружающей среды.

В ходе производственного контроля проверяются:

1. По охране земельных ресурсов и утилизации отходов:
  - соблюдение экологических требований к хозяйственной и иной деятельности, отрицательно влияющей на состояние земель;
  - защита земель от загрязнения и засорения отходами производства и потребления, потенциально опасными химическими, биологическими и радиоактивными веществами, от других процессов разрушения;
  - снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
  - контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы;
  - выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля.
2. По охране атмосферного воздуха и радиационной обстановки:
  - наличие графиков инструментального контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ, согласно проекту нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), а также результаты инструментальных замеров по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу их установленным нормативам;
  - выявление объектов, пущенных в эксплуатацию без экологической экспертизы;
  - наличие утвержденного в установленном порядке тома предельно-допустимых выбросов и разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу;
  - выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
  - наличие режимной карты на рабочем месте технологического оборудования, работающих на жидком и твердом топливе;
  - выявление фактов нового строительства, ввода в эксплуатацию, реконструкции, расширения объектов и агрегатов, имеющих выбросы, с нарушениями требований природоохранного законодательства;

- контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы.

Перед началом обследования предприятия, ответственное должностное лицо за проведение производственного контроля обязано ознакомиться с общими и специальными правилами и инструкциями по технике безопасности и производственной санитарии для данного предприятия.

Наблюдение за загрязнением вредными веществами атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, будет выявлена динамика содержания пыли зерновой и взвешенных частиц.

Обработка экологических и аналитических данных химического загрязнения природных сред даст возможность получить сведения по динамике состояния компонентов окружающей среды на настоящее время и на ближайшую перспективу.

## 8.1 Перечень обязательных параметров производственного контроля

В программе экологического (производственного) мониторинга предусмотрены обязательный перечень параметров, места отбора и периодичность наблюдений.

Производственный контроль осуществляется за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферу.

### План ведения экологического производственного мониторинга за состоянием окружающей среды

Место отбора	Определяемые параметры	Периодичность наблюдений
<i>Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха</i>		
На источниках вредных выбросов в атмосферу	Согласно план-графика контроля за соблюдение норм ПДВ	раз/кв. (ист. 1 категории) раз/год (ист. 2 категории)
<i>Мониторинг после аварийной ситуации</i>		
Место аварии	Специальная программа	После аварии

Задачей мониторинга окружающей среды так же является определение показателей состояния основных компонентов окружающей.

Выявление масштаба антропогенного воздействия, которое изменяет качество компонентов окружающей среды в районе источника загрязнения, включая определение:

- размеров области загрязнения;
- интенсивности загрязнения;
- скорости миграции загрязняющих веществ.

Основное внимание при выполнении экологического мониторинга должно уделяться состоянию компонентов окружающей среды в зоне активного

загрязнения (для источников загрязнения атмосферы) и на границе санитарно-защитной зоны.

Процедура производственного мониторинга осуществляется с учетом следующих требований:

- получение количественных показателей состояния компонентов окружающей среды;
- выявление всех изменений компонентов окружающей среды, обусловленных влиянием выбросов и сбросов загрязняющих веществ;
- проведение специальных научно-исследовательских работ.

Материалы производственного мониторинга, оформляемые в зависимости от объема, должны содержать:

- анализ и обобщение фондовых материалов, собранных и переработанных в соответствии с результатами режимных наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды;
- оценку воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, включающую:
  - оценку загрязнения атмосферного воздуха в результате выбросов стационарных и передвижных источников;
  - оценку воздействия на окружающую среду жидких и твердых отходов;
  - оценку достаточности размеров санитарно-защитной зоны предприятия;
  - оценку наиболее чувствительных и подверженных загрязнению звеньев природных комплексов.

Ответственность за охрану окружающей среды и достоверность информации несет первый руководитель предприятия.

## **8.2 Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга и измерений**

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) – наблюдения за объемами выбрасываемой предприятием загрязняющих веществ и их соответствия установленным лимита. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдения за эмиссиями у источника, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

Периодичность наблюдений состояния окружающей среды и контролируемых параметров соответствует ГОСТам, требованиям проекта ОВОС и другим нормативам.

**Вероятность аварии – минимальная и практически сведена к нулю.**

### **8.3 Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга**

В приземном слое воздуха необходимо контролировать содержание пыли зерновой и взвешенных веществ. Наблюдения будут проводиться на источниках вредных выбросов с помощью передвижной лаборатории контроля атмосферного воздуха.

#### **Методы испытаний при проведении производственного контроля атмосферного воздуха.**

Определяемый показатель	Нормативный документ, в котором приведены методы испытаний
Взвешенные вещества	ГОСТ 17.2.4.05-83
Оксиды азота	ГОСТ 12.1.014-84
Диоксид сера	ГОСТ 12.1.014-84
Углерод оксид	ГОСТ 17.2.203-87
Углеводороды	МВИ массовой концентрации предельных углеводородов C1-C5 и выше (суммарно) в промышленных выбросах методом газовой хроматографии (ПНД Ф 13.1.2.26-99) КПНУ «Оргнефтехимзаводы» ГОСТ 17.2.2.03-87

**При работе используются также дополнительные нормативные документы.**

- ГОСТ 17.4.2.01 – 81 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб. М., Издательство стандартов, 1984 г.
- ГОСТ 17.4.2.01 -81 Охрана природы. Почвы, Номенклатура показателей санитарного состояния. М., Издательство стандартов, 1992 г. ГОСТ 17.4.3.06-86 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических веществ. М., Из-во стандартов 1987 г.
- ГОСТ 17.4.1.02 – 83 Охрана природы. Почвы. Классификация хим-х веществ для контроля загрязнения. Из-во стандартов М., 1982 г.
- Научно – методические указания по мониторингу земель РК (гокомзем, Алматы, 1993 г.)
- Методические указания по ведению оперативного мониторинга земель РК (Госкомзем, Алматы, 1995 г.)

## **8.4 Точки отбора проб и места проведения измерений**

Наиболее сильное негативное воздействие карьер оказывает на загрязнение поверхностного слоя атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Степень загрязнения атмосферы зависит от количества выбросов вредных веществ и их химического состава, от высоты, на которой осуществляются выбросы, и от климатических условий, определяющих перенос, рассеивание и превращение выбрасываемых веществ.

Источники загрязнения атмосферы различаются по мощности выброса (мощные, крупные, мелкие), высоте выброса (высокие, средней высоты и низкие), температуре выходящих газов (нагретые и холодные).

Скорость ветра способствует переносу и рассеиванию примесей, так как с усилением ветра возрастает интенсивность перемешивания воздушных слоев.

Точки отбора проб и места проведения измерений – согласно план-графика за соблюдением за нормативами ПДВ.

Контроль качества атмосферного воздуха будет производиться с учетом направления ветра, с подветренной стороны, в трех точках, что будет способствовать исключению влияния незначительных отклонений направления ветра во время проведения измерений.

## **8.5 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных**

Для измерения содержания в атмосферном воздухе пыли зерновой и взвешенных веществ используются универсальные газоанализаторы типа «ГАНК-4». В процессе измерения используется сменная хим. кассета фотооптронометрического принципа действия с миниатюрным блоком памяти и реактивной лентой. Процесс измерений автоматический.

Одновременно с отбором проб воздуха определяют следующие метеорологические параметры: направление и скорость ветра, температуру воздуха, состояние погоды и подстилающей поверхности. Допускается не проводить наблюдения в воскресные и праздничные дни.

## **8.6 План-график внутренних проверок и процедуры устранения нарушений экологического законодательства РК, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение**

Природопользователь принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства РК и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений. Для решения поставленных задач на производстве будет составлен план-график внутренних проверок и процедуры устранения нарушений экологического законодательства РК, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение. При несоблюдении данного Плана ответственные лица будут наказаны в соответствии с действующими законами РК.

Вид проверок	Кем контролируется	Ответственный
--------------	--------------------	---------------

соблюдение экологических требований в области охраны атмосферного воздуха	Уполномоченный орган в области ООС	Руководитель предприятия Ответственный по экологии
наличие графиков инструментального, инструментально-лабораторного либо расчетного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ	Аттестованной лабораторией по договору	Руководитель предприятия Ответственный по экологии
соответствие результатов по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу установленным нормативам	Уполномоченный орган в области ООС	Руководитель предприятия Ответственный по экологии
выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля	Уполномоченный орган в области ООС	Руководитель предприятия Ответственный по экологии
правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета выбросов в ходе производственных работ	Уполномоченный орган в области ООС	Руководитель предприятия Ответственный по экологии

## 8.7 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

В результате мониторинговых наблюдений производственной площадки будут получены:

- оценка состояния воздушного бассейна;
- оценка санитарно-экологической обстановки района размещения установки.

Анализ данных производственного мониторинга за состоянием окружающей среды позволит получить практическую информацию для текущего и перспективного планирования мероприятий по снижению техногенного воздействия производственных факторов на природные компоненты.



## **8.8 Протокол действия в нештатных ситуациях**

Для быстрого реагирования рабочего персонала при аварийных (нштатных) ситуациях, на производстве необходимо разработать специальный план действия персонала и методы ликвидации аварий.

Также при нештатных ситуациях нужно составить протокол и немедленно информировать государственные контролирующие органы.

План действий в нештатных ситуациях подробно расписан в инструкции, где прописаны лица, отвечающие за оповещение контролируемых органов, номера рабочих и домашних телефонов лиц, имеющих отношение к ликвидации аварий. Составлена и утверждена схема первоочередности и сроков оповещения. Схема оповещения ответственных лиц при аварийных ситуациях продублирована и помещена в местах массового пребывания сотрудников предприятия.

Принято 3 уровня координирования сил и средств, в зависимости от сложности ситуации на случай возникновения аварийных ситуаций.

Уровень 1: Происшествие, место которого ограничивается конкретным объектом или участком, которое может быть ликвидировано силами персонала, работающего на данном участке.

Уровень 2: Происшествие, ликвидация которого требует привлечения дополнительных сил и средств, вплоть до привлечения аварийно-восстановительной бригады. Привлекаются руководитель штаба ликвидации ЧС.

Уровень 3: Происшествие или аварийная ситуация, ликвидация которой требует полного привлечения сил аварийно-восстановительной бригады, возможно привлечение внешних сил, специализированных подрядчиков и т.д.

## **8.9 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля**

Внутренние проверки проводятся работником (работниками), в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- выполнение условий экологического и иных разрешений;
- правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;

- обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

## ***8.10 Другие сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля***

Для проведения производственного экологического контроля будет заключен договор с аккредитованной лабораторией или с организацией, имеющей лицензию на осуществление подобного вида работ.

***Исходные данные на разработку раздела «Охрана окружающей среды»  
к рабочему проекту «Строительство птицефабрики по выращиванию  
бройлеров в Жанакорганском районе, Кызылординской области РК»***

**При строительстве:**

- ❖ Срок строительства – 18 месяцев (с 15 ноября 2020 года по 15 мая 2022 года)
- ❖ Количество битумоварки – 1 ед.
- ❖ Расход топлива – 1,33 т/год
- ❖ Время работы оборудования – 2020 г-180 ч/год, 2021г-1460 ч/год, 2022г-540 ч/год
- ❖ Количество САГ - 2 ед.
- ❖ Расход топлива – 0,11 кг/час, 2020 г-0,0396 т/год, 2021г-0,3212 т/год, 2022г-0,1188 т/год
- ❖ Высота и диаметр выхлопной трубы – 1,5 м, 0,05 м;
- ❖ Количество ДЭС - 1 ед.
- ❖ Расход топлива – 0,57 кг/час, 2020 г-0,2052 т/год, 2021г-1,6644 т/год, 2022г-0,6156 т/год
- ❖ Высота и диаметр выхлопной трубы – 2 м, 0,05 м;
- ❖ Количество обслуживающего персонала:  
- при строительстве – 120 чел;
- ❖ Режим работы – 8 час/сутки, 18 месяцев;
- ❖ Количество используемых материалов при строительно-монтажных работах:
  - песок – 2020 г-111,09555 т/год, 2021г-892,7795 т/год, 2022г-334,625 т/год
  - щебень – 2020 г-417,739 т/год, 2021г-3357,011 т/год, 2022г-1258,25 т/год
  - ПГС – 2020 г-959,53312 т/год, 2021г-7710,94688 т/год, 2022г-2890,16 т/год
  - грунт – 2020 г-2227,9441 т/год, 2021г-17904,0809 т/год, 2022г-6710,675т/год
  - электроды марки УОНИ 13/45 – 2020 г-62,25 кг/год, 2021г-500,25 кг/год, 2022г-187,5 кг/год
  - краска – ПФ - 115 – 2020 г-0,166 т/год, 2021г-1,334 т/год, 2022г-0,5 т/год;  
БТ-577 – 2020 г-1,245 т/год, 2021г-10,005 т/год, 2022г-3,75 т/год
- ❖ Время работы спецтехник – 2020 г-360 ч/год, 2021г-2920 ч/год, 2022г-1080 ч/год

**При эксплуатации:**

- ❖ Количество газового колорифера – 96 ед.;
- ❖ Расход топлива колорифера (природный газ) – 7,2 м³/час, 6054,912 тыс. м³/год;
- ❖ Мощность котла – 70 кВт;
- ❖ Высота и диаметр дымовой трубы – 0,5 м, 0,015 м;
- ❖ Время работы – 24 ч/день, 365 дней/год
- ❖ Количество конвектора – 24 ед.;

- ❖ Расход топлива конвектора (природный газ) – 0,26 м³/час, 54,6624 тыс. м³/год;
- ❖ Мощность котла – 2 кВт;
- ❖ Высота и диаметр дымовой трубы – 0,5 м, 0,015 м;
- ❖ Время работы – 24 ч/день, 365 дней/год
- ❖ *Количество котла Буран Бойлер – 1 ед.;*
- ❖ Расход топлива котла (природный газ) – 4,75 м³/час, 41,61 тыс. м³/год;
- ❖ Мощность котла – 233 кВт;
- ❖ Высота и диаметр дымовой трубы – 0,5 м, 0,015 м;
- ❖ Время работы – 24 ч/день, 365 дней/год
- ❖ *Количество дизельного колорифера – 24 ед., резервный;*
- ❖ Расход топлива колорифера (дизтопливо) – 9,4 кг/час, 974,64 т/год;
- ❖ Мощность котла – 70 кВт;
- ❖ Высота и диаметр дымовой трубы – 0,5 м, 0,015 м;
- ❖ Время работы – 24 ч/день, 180 дней/год
- ❖ Количество резервуара для дизтоплива – 12 ед. по 1 м³/год
- ❖ Конструкция – наземно вертикальная
- ❖ *Количество ДЭС - резервный-1ед.*
- ❖ Расход топлива – 0,5 кг/час, 0,2 т/год;
- ❖ Высота и диаметр выхлопной трубы – 2 м, 0,05 м;
- ❖ *Приемный бункер (зерно) – 1 ед.*
- ❖ Поверхность пыления в плане - 4 м²
- ❖ Время работы склада в году – 8760 часов
- ❖ *Моечная машина*
- ❖ Температура раствора – 85 С
- ❖ Объем моечной машины- 0.05м³
- ❖ Число моечных машин, работающих одновременно – 1 ед.
- ❖ Общее число моечных машин на участке -2 ед.
- ❖ Время мойки - 8 ч/день, 365 дней/год
- ❖ Количество обслуживающего персонала:  
- при эксплуатации – 26 чел;
- ❖ Режим работы – 3-х сменная, 24 часов/сутки, 365 дней/год
- ❖ Бройлерная
- ❖ Время работы -8760ч/год
- ❖ Количество голов в помещении (на площадке)- 76000
- ❖ Масса животного-2кг

ТОО «KZ-Zhoba»

---

Ф.И.О.

## Заявление об экологических последствиях

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Сторительство  
птицефабрики по выращиванию бройлеров в Жанакорганском районе,

Кызылординской области РК»

(наименование объекта)

Инвестор (заказчик) КХ «Абдулла»

(полное и сокращенное название)

Реквизиты Кызылординская область, Жанакорганский район, ул.Ордакент онири

Тел.: 87057490006

(почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)

Источники финансирования собственные средства

(госбюджет, частные или иностранные инвестиции)

Местоположение объекта РК, Кызылординская область, Жанкорганский  
район,

(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от  
ближайшего населенного пункта)

Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная  
принадлежность или указание собственника КХ «Абдулла»

Представленные проектные материалы (полное название документации)

1. Рабочий проект «Сторительство птицефабрики по выращиванию  
бройлеров в Жанакорганском районе, Кызылординской области РК»

2. Общая пояснительная записка (ОПЗ)

3. Проект «Оценка воздействия на окружающую среду»

(Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план  
поселений, проект детальной планировки и другие)

Проектная организация ТОО «KZ-Zhoba»

(название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)

### Характеристика объекта

Расчетная площадь земельного отвода \_\_\_\_\_

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) на период строительства  
не классифицируется ввиду временности производства строительных работ. СЗЗ  
не устанавливается, на период эксплуатации - 300 м

Количество и этажность производственных корпусов \_\_\_\_\_

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-  
культурного назначения Не намечается

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в  
натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность) \_\_\_\_\_

Основные технологические процессы Сторительство птицефабрики по  
выращиванию бройлеров

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой  
деятельности \_\_\_\_\_

Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)

Период строительства – временный, период эксплуатации – ежегодно

1. Виды и объемы сырья:

1. Местное

1) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

2. Привозное

1) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Технологическое и энергетическое топливо дизельное топливо

Электроэнергия существующее

(объем и предварительное согласование источника получения)

Тепло автономное

(объем и предварительное согласование источника получения)

**Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности  
на окружающую среду.**

### **Атмосфера**

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся  
к выбросу в атмосферу на период строительства объекта (2020 г):

суммарный выброс, тонн в год 0.76648034

твердые, тонн в год 0.5133024

газообразные, тонн в год 0.25317794

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов

Наименование вещества	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0.001485	0.000665
Марганец и его соединения	0.0001278	0.0000573
Азота (IV) диоксид	0.0072117	0.0089087
Азот (II) оксид	0.008666	0.01114854
Углерод	0.0011401	0.0014495
Сера диоксид	0.0031942	0.003489
Углерод оксид	0.009698	0.009468
Фтористые газообразные соединения	0.0001042	0.0000467
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000458	0.0002054
Диметилбензол	0.01256	0.12194
Проп-2-ен-1-аль	0.0002634	0.000341
Формальдегид	0.0002634	0.000341
Уайт-спирит	0.00932	0.09284
Алканы C12-19	0.004554	0.004655
Взвешенные частицы	0.0229	0.1656
Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70	0.052	0.1732
Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	0.3591144	0.1721252

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся  
к выбросу в атмосферу на период строительства объекта (2021 г):

суммарный выброс, тонн в год 6.1817126

твердые, тонн в год 4.1445145

газообразные, тонн в год 2.0371981

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов



Наименование вещества	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0.001485	0.00535
Марганец и его соединения	0.0001278	0.00046
Азота (IV) диоксид	0.0072117	0.07219
Азот (II) оксид	0.008666	0.0904495
Углерод	0.0011401	0.0117545
Сера диоксид	0.0031942	0.02829
Углерод оксид	0.009698	0.07668
Фтористые газообразные соединения	0.0001042	0.000375
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000458	0.00165
Диметилбензол	0.01256	0.98
Проп-2-ен-1-аль	0.0002634	0.0027678
Формальдегид	0.0002634	0.0027678
Уайт-спирит	0.00932	0.746
Алканы C12-19	0.004537	0.037678
Взвешенные частицы	0.0229	1.33
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.052	1.405
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3591144	1.3903

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу на период строительства объекта (2022 г):

суммарный выброс, тонн в год 2.30525426

твердые, тонн в год 1.5432145

газообразные, тонн в год 0.76203976

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов

Наименование вещества	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0.001485	0.002004
Марганец и его соединения	0.0001278	0.0001725
Азота (IV) диоксид	0.0072117	0.026717
Азот (II) оксид	0.008666	0.03344176
Углерод	0.0011401	0.0043505
Сера диоксид	0.0031942	0.010476
Углерод оксид	0.009698	0.028424
Фтористые газообразные соединения	0.0001042	0.0001406
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000458	0.000619
Диметилбензол	0.01256	0.3671
Проп-2-ен-1-аль	0.0002634	0.0010242
Формальдегид	0.0002634	0.0010242
Уайт-спирит	0.00932	0.2797
Алканы C12-19	0.004564	0.013992
Взвешенные частицы	0.0229	0.4985
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.052	0.52
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3591144	0.5175685

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу на период эксплуатации (2022-2024гг.):

суммарный выброс, тонн в год 145.9547707

твердые, тонн в год 6.5541

газообразные, тонн в год 139.4006707

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов

Наименование вещества	г/с	т/год
Натрий гидроксид	0.000139	0.00292
Азота (IV) диоксид	0.0476744	19.97576
Аммиак	0.14793	4.665
Азот (II) оксид	0.02197319	3.2664
Углерод	0.002357	0.2467
Сера диоксид	0.01064	5.736
Сероводород	0.00816746	0.2571331
Углерод оксид	0.151226	84.466
Метан	0.58555	18.467
Метанол	0.0059176	0.18665
Гидроксibenзол	0.0018347	0.05783
Этилформиат	0.017136	0.5401
Проп-2-ен-1-аль	0.0005001	0.00072
Пропаналь	0.006831	0.21542
Формальдегид	0.0005001	0.00072
Гексановая кислота	0.007645	0.24107
Диметилсульфид	0.03864	1.2182
Метантиол	0.000036704	0.0011576
Метиламин	0.002651	0.0836
Алканы C12-19	0.010861	0.01899
Пыль меховая	0.19037	6.0044
Пыль зерновая	0.01119	0.303

Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны

1) -

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:

Электромагнитные излучения отсутствуют

Акустические. В пределах нормативов

Вибрационные. В пределах нормативов

**Водная среда:**

Забор свежей воды:

Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб. Период строительно-монтажных работ – 34,68 м³/сут, 12658,2 м³/год

Постоянный, (метров кубических в год), Период эксплуатации объекта (хоз-бытовые нужды): 8,264 м³/сут, 3016,36 м³/год; Период эксплуатации объекта (нужды птицефабрики): 249,14 м³/сут, 90607,6 м³/год

Источники водоснабжения:

Поверхностные, штук/(метров кубических в год) -

Подземные, штук/(метров кубических в год) -

Водоводы и водопроводы -

(протяженность материал диаметр, пропускная способность)

Количество сбрасываемых сточных вод:

В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год \_\_\_\_\_

В пруды-накопители, метров кубических в год \_\_\_\_\_

В посторонние канализационные системы, метров кубических в год \_\_\_\_\_

строительство 32,718 м<sup>3</sup>/сут, 11942,07 м<sup>3</sup>/год, эксплуатация-9,615 м<sup>3</sup>/сут , 3509,075 м<sup>3</sup>/год

Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам) \_\_\_\_\_

Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр \_\_\_\_\_

### Земли:

Характеристика отчуждаемых земель:

Площадь:

в постоянное пользование, гектаров \_\_\_\_\_

во временное пользование, гектаров \_\_\_\_\_

в том числе пашня, гектаров \_\_\_\_\_

лесные насаждения, гектаров \_\_\_\_\_

Нарушенные земли, требующие рекультивации:

в том числе карьеры, количество /гектаров \_\_\_\_\_ Непосредственно площадки

строительных работ

отвалы, количество /гектаров \_\_\_\_\_

накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров \_\_\_\_\_

прочие, количество/гектаров \_\_\_\_\_

### Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год \_\_\_\_\_

в том числе строительных материалов \_\_\_\_\_

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:

Основное сырье

1) \_\_\_\_\_

Сопутствующие компоненты

1) \_\_\_\_\_

Объем пустых пород и отходов обогащения, складироваемых на поверхности:

ежегодно, тонн (метров кубических) \_\_\_\_\_

по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических) \_\_\_\_\_

### Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров \_\_\_\_\_

(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)

В том числе площади рубок в лесах, гектаров \_\_\_\_\_

объем получаемой древесины, в метрах кубических \_\_\_\_\_ -  
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур,  
токсичными веществами \_\_\_\_\_ -  
(расчетное)

### Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:

1) \_\_\_\_\_ -

Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники) \_\_\_\_\_ -

### Отходы производства

Объем не утилизируемых отходов, тонн в год

Наименование	Количество, при строительстве 2020 год т/год	Количество, при строительстве 2021 год т/год	Количество, при строительстве 2022 год т/год	Количество, при эксплуатации 2022-2024 годы т/год
твёрдо-бытовых отходов (ТБО)	0,4	9,0	3,33	1,95
огарки сварочных электродов	0.00093	0.0075	0,0028	-
жестяные банки из-под ЛКМ	0.15515	1.2468	0,4675	-
Промасленная ветошь	0.003054	0.0039	0.003356	-
Отходы птицеводства (помет, солома и т.д.)				11,4

в том числе токсичных, тонн в год \_\_\_\_\_ -

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов вывоз  
согласно договора со специализированной организацией

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия \_\_\_\_\_ -

### Возможность аварийных ситуаций

Потенциально опасные технологические линии и объекты: \_\_\_\_\_

Вероятность возникновения аварийных ситуаций Низкая, последствия – умеренные

Радиус возможного воздействия Локальный

### Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта Уровень воздействия производственных работ на элементы биосферы находится в пределах адаптационных возможностей экосистем данной территории. Изменения состояния окружающей среды точечные по площади, временные и по

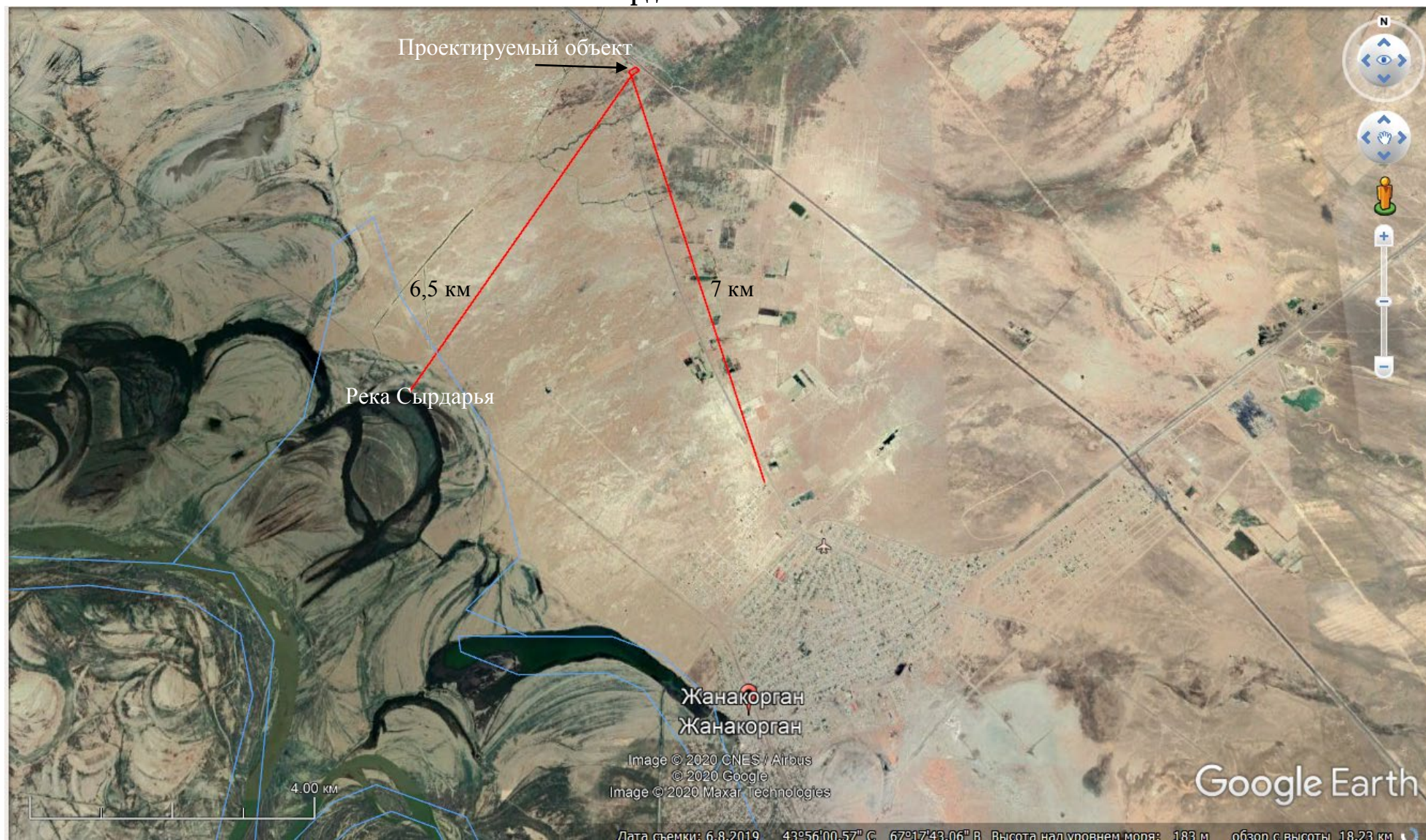
интенсивности от слабых до умеренных. Ввиду отдаленности объектов от населенных пунктов осуществление проектируемых работ не окажет влияния на условия жизни и здоровье населения. Обеспечение новых рабочих мест, увеличение объема поступления налогов в местный бюджет, улучшение культурно-экономического положения района

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации В процессе хозяйственной деятельности Заказчик берет на себя обязательство соблюдать Законодательства о недрах и недропользовании, касающегося охраны недр и окружающей природной среды, обеспечения безопасности, здоровья населения и персонала.

**Руководитель  
КХ «Абдулла»**

\_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Карта-схема расположения строительства птицефабрики по выращиванию бройлеров в Жанакорганском районе,  
Кызылординской области РК







## ЛИЦЕНЗИЯ

**28.10.2019 года**

**02138P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Орда Проект Консалтинг"**

120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, улица ТАЙМАНОВА, дом № 163,, 24  
БИН: 111240003333

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

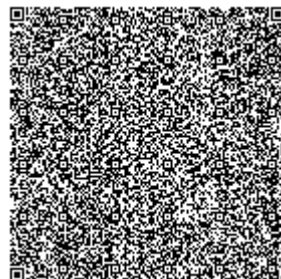
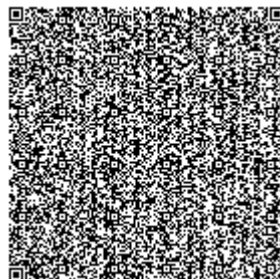
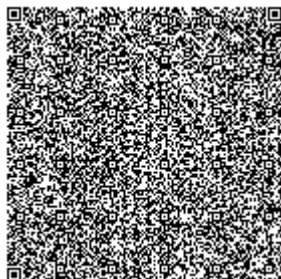
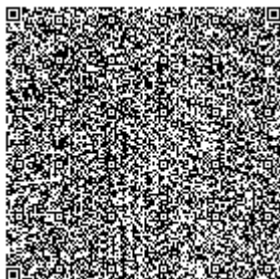
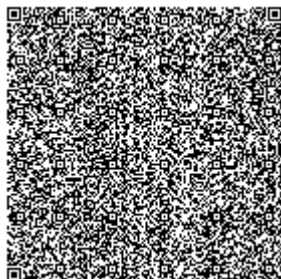
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02138Р

Дата выдачи лицензии 28.10.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Орда Проект Консалтинг"

120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, улица ТАЙМАНОВА, дом № 163,, 24, БИН: 111240003333

(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

ул.Жахаева, 66/3

(местонахождение)

Особые условия  
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

Номер приложения

001

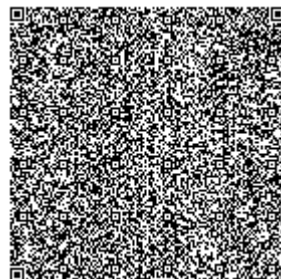
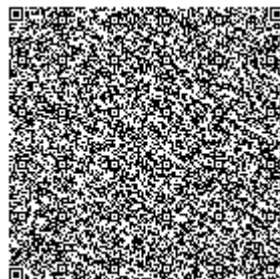
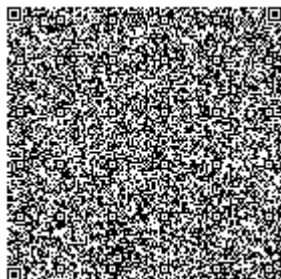
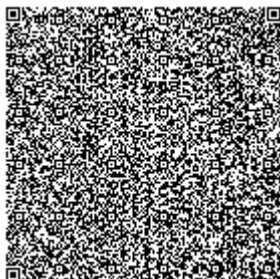
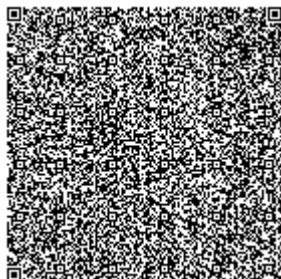
Срок действия

Дата выдачи  
приложения

28.10.2019

Место выдачи

г.Нұр-Сұлтан





## ЛИЦЕНЗИЯ

**28.10.2019 жылы**

**02138P**

**Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

**"Орда Проект Консалтинг" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

120000, Қазақстан Республикасы, Қызылорда облысы, Қызылорда Қ.Ә., Қызылорда қ., көшесі  
ТАЙМАНОВА, № 163 үй., 24, БСН: 111240003333 **берілді**

(занды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

**Ерекше шарттары**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

**Ескерту**

**Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып**

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

**Лицензиар**

**«Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі.**

(лицензиардың толық атауы)

**Басшы (уәкілетті тұлға) Умаров Ермек Касымғалиевич**

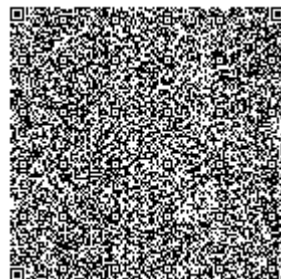
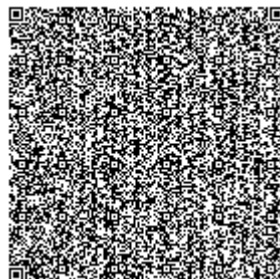
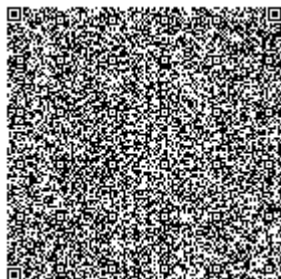
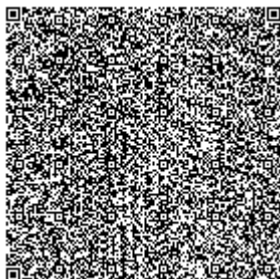
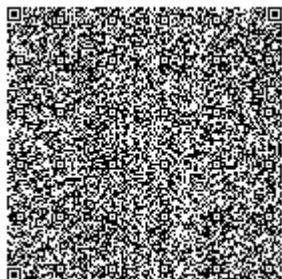
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

**Алғашқы берілген күні**

**Лицензияның  
қолданылу кезеңі**

**Берілген жер**

**Нұр-Сұлтан қ.**







## ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 02138P

Лицензияның берілген күні 28.10.2019 жылы

### Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:

- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау  
(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

### Лицензиат

**"Орда Проект Консалтинг" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

120000, Қазақстан Республикасы, Қызылорда облысы, Қызылорда Қ.Ә.,  
Қызылорда қ., көшесі ТАЙМАНОВА, № 163 үй., 24, БСН: 111240003333

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

### Өндірістік база

**ул.Жахаева, 66/3**

(орналасқан жері)

### Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

### Лицензиар

**«Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі.**

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

**Басшы (уәкілетті тұлға) Умаров Ермек Касымғалиевич**

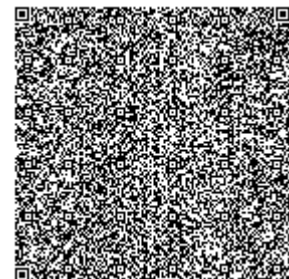
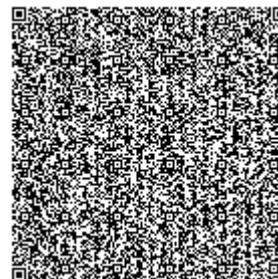
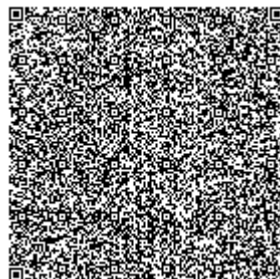
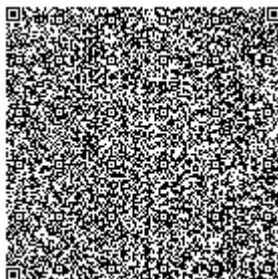
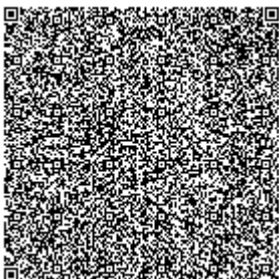
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

**Қосымшаның нөмірі 001**

**Қолданылу мерзімі**

**Қосымшаның берілген күні 28.10.2019**

**Берілген орны Нұр-Сұлтан қ.**





КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«КАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
КӘСПОРНЫҢ ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ» ПО  
КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

120016, Кызылорда қаласы, Бөкейхан көшесі, 51А  
тел.: 8 (7242) 23-56-44, факс: 8 (7242) 23-85-73  
e-mail: info\_kzo@meteo.kz

120016, город Кызылорда, улица Бөкейхана, 51А  
тел.: 8 (7242) 23-56-44, факс: 8 (7242) 23-85-73  
e-mail: info\_kzo@meteo.kz

29-05-12 № 931  
24.07.2020 г.

Директору  
ТОО «ОрдаПроект Консалтинг»  
Айменову К.С.

Филиал РГП «Казгидромет» по Кызылординской области, на Ваш запрос за № 29 от 24.07.2020г. сообщает, что по указанному Вами адресу (Жанакорганский район, для рабочего проекта «Строительство птицефабрики по выращиванию бройлеров в Жанакорганском районе Кызылординской области») на данное время, автоматические посты (СКАТы) отсутствуют.

В связи с вышеизложенным, выдача справок по фоновым концентрациям, не представляется возможной.

Директор



Калымбетова Ж.А.

Исп. Кушенова К.  
тел. 8(7242) 24-70-75