

Товарищество с ограниченной ответственностью  
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ»  
Jaýapkershiligi shekteýli seriktestigi

Memlekettik lisenzia № 01769P

Taraz qalasy, 2-shi Elevatornaia kóshesi, 33

State license № 01769P

Taraz city 2nd Elevator street, 33

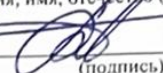
Государственная лицензия № 01769P

город Тараз улица 2-я Элеваторная, 33

Утверждаю:  
Директор  
ТОО «Gakku Qus»



Батырбаев Нурлай Естаевич  
(фамилия, имя, отчество (при его наличии))

  
(подпись)

2026 г.

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

о намечаемой деятельности для Строительства и обслуживания  
племенного птицеводческого репродукта и яйцесклада  
по адресу Жамбылская область, район Т.Рыскулова,  
Каракистакский со село Каменка, участок 150га"

Разработчик:

Директор

ТОО «Экологический центр проектирования»



М.П.

Подпись.

Төлеубеков Б.Т.

г. Тараз, 2026 год

## Содержание

<b>Содержание .....</b>	<b>2</b>
Заявление о намечаемой деятельности .....	4
1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности .....	4
2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса .....	4
3. При внесении существенных изменений в виды деятельности .....	4
4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест .....	5
5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции .....	5
6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. ....	12
7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и попуттилизацию объекта) .....	15
8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и попуттилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование): .....	15
8.1 Земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования .....	15
8.2 Водных ресурсов с указанием: .....	15
8.3 Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) .....	16
8.4 Растительные ресурсы с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации .....	17
8.5 Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием: .....	17
8.6 Иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования .....	17
8.7 Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и(или) невозобновляемостью .....	17
9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом .....	17
10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей .....	18
11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей .....	18
12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений .....	20
13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований .....	20

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.....	21
15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости .....	21
16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.....	21
17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта) .....	22
Приложения № 1 Расчет валовых выбросов .....	23
Приложения № 2 Расчет водопотребления и водоотведения .....	69
Приложения № 3 Баланс водопотребления и водоотведения.....	71
Приложения № 4 Расчет количество образования отходов .....	73
Приложения № 5 Договор аренды .....	79
Приложения № 6 Акт на земельный участок .....	86
Приложения № 7 Ситуационная схема.....	94

**Заявление о намечаемой деятельности  
для Строительства и обслуживания племенного птицеводческого  
репродуктора и яйцесклада по адресу Жамбылская область, район  
ТРыскулова, Каракистакский со село Каменка, участок 150га"**

**1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности**

Инициатор намечаемой деятельности – ТОО «Gakku Qus».

Юридический адрес Республика Казахстан, Жамбылская область, г. Тараз, улица Рысбек Батыра, д.4, кв 49.

БИН 200340003521.

Директор – Базарбаев Нурлан Естаевич

Контакты+7 (777) 237-77-25

E\_mail:

**2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса**

Настоящим проектом предусматривается строительство и ввод в эксплуатацию птицефабрики на 2026–2030 годы.

Для своевременного обеспечения производственного процесса определены основные этапы строительных и монтажных работ, а также разработан календарный план реализации проекта с учетом ввода производственных мощностей.

Согласно пп. 11.1 п. 11 раздела 1 приложения 1 Экологического кодекса РК, строительство и эксплуатация птицефабрик с численностью сельскохозяйственной птицы более 50 000 голов относится к видам намечаемой деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Заявление о намечаемой деятельности для ТОО «Gakku Qus» подается в связи с реализацией проекта по строительству птицефабрики на 2026–2030 годы согласно техническому заданию.

**3. При внесении существенных изменений в виды деятельности**

**Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса:**

Существенные изменения в видах деятельности и (или) деятельности объектов отсутствуют, поскольку ранее оценка воздействия на окружающую среду в отношении данного объекта не проводилась. Следовательно, требования подпункта 3 пункта 1 статьи 65 Экологического кодекса Республики Казахстан о представлении сведений об изменениях по сравнению с ранее проведенной оценкой воздействия в данном случае не применяются.

**Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса):**

Заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении рассматриваемого объекта ранее не выдавалось. В связи с этим сведения, предусмотренные подпунктом 4 пункта 1 статьи 65 Экологического кодекса Республики Казахстан, отсутствуют и представлению не подлежат.

#### **4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест**

Участок расположен на земельном участке по адресу: Жамбылская область, район Т.Рыскулова, Каракистакский с.о. село Каменка;

Общая площадь участка составляет 150 га. Рельеф участка не сложный. На участке строительства зданий и сооружений, подлежащих сносу не имеется. Участок граничит со всех сторон соседним участком.

Участок в плане имеет трапецевидную форму с размерами сторон согласно госакту на земельный участок.

Рельеф местности при решении генплана максимально использован. Сброс атмосферных вод решен на свободные пустые территории.

Решением генерального плана предусмотрено «Строительство и обслуживание племенного птицеводческого репродуктора и яйцесклада по адресу: Жамбылская область, район Т.Рыскулова, Каракистакский с.о., село Каменка, участок 150 га».

Главный вход с южной стороны. Перед главным входом предусмотрена мощеная тротуарная площадка и автопарковка.

Горизонтальная привязка осуществляется от существующего ограждения участка. Вертикальная привязка осуществляется от существующего покрытия.

Координаты участка, на котором осуществляется намечаемая деятельность:

42°51'29.1"N 72°52'43.7"E

Площадь составляет 150 га.

Ближайшая жилая зона село Каменка расположена на расстоянии 5,56 км в северном направлении.

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

Проектом предусматривается: «Строительство и обслуживание племенного птицеводческого репродуктора и яйцесклада по адресу: Жамбылская область, район Т.Рыскулова, Каракистакский с.о., село Каменка, участок 150га».

Состав обслуживающих и хозяйственных помещений предусмотрен в соответствии с действующими нормативами и рекомендациями СП и СН.

Все проектируемые помещения оснащены соответствующим технологическим оборудованием, мебелью, инвентарем как зарубежного, так и отечественного производства.

Проектируемая территория обеспечена необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей (из расчета один огнетушитель на 200 кв.м. обслуживаемой площади).

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

Инженерное обеспечение, сети и система

Электроосвещение (внутреннее)

Освещение помещения выполняется светильниками люминесцентных ламп и компактными люминесцентными лампами. Типы светильников и мощности ламп указаны на планах.

Управление освещением выполнено выключателями по месту.

Щиты освещения принять ОЩВ-12а УХЛ-4

Групповые сети освещения и розеточных групп выполняется кабелем марки ВВГ. Монтаж кабеля выполнить под штукатуркой и в бороздах стены в трубах ду-20мм из ПВХ.

Все однофазные сети прокладываются трехпроводными (фазный-L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный-РЕ проводники). Розеточные группы включаются через устройство защитного отключения УЗО на 30мА. Розетки к розеточным группам подключаются через ответвительные коробки).

Водоснабжения и канализация

Водоснабжение предусмотрено от существующих водопроводных сетей.

Прокладка внутреннего водоснабжения предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010.

Стояки и разводки выполняются в конструкции пола и стен.

Стояки и разводку ТЗ изолируются теплоизоляционными трубками K-FLEX ST/SK толщиной 13мм. Т

рубы выполнить выше нуля водоснабжения полипропиленовые по ГОСТ Р 52134 2010.

Канализационные трубы выполнены из пластиковых труб ду-100 и 50мм на хомутах.

Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 4.01-41 2006, СНиП 3.05.01-85.

ГВС обеспечивается из электро-водоподогревателей Аристон объемом 200 литров.

Отопление и вентиляция.

Источник тепла - от существующего котла на газовом топливе.

Система отопления выполнена двухтрубной.

Отопительный прибор секционный алюминиевый Konner, высота Н = 500 мм. На отопительных приборах предусмотрены вентили термостатические с предварительной настройкой RA-N, термостатический элемент RA2990 фирмы Danfoss и шаровый кран со стороны обраного контура.

Трубы предусмотрены однородные из полипропилена PPR (PP тип 3) фирмы Banninger PN25 армированные фольгой. Все трубопроводы выполнить в губчатой изоляции K-Flexx. Монтаж труб выполнить скрытой в конструкции пола и стен.

Пожарная сигнализация

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые ИП-212 41М2.

Проводка выполняется проводом КПСВВ1х2х0,5мм.

Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках;
- скрыто под слоем штукатурки.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 2".

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление инженерным оборудованием осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара, сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

### **Эксплуатация 2026-2030 года**

Птицеводческий объект ТОО «Gakku Qus» предназначен для выращивания ремонтного молодняка и содержания родительского стада с целью производства инкубационного яйца.

Поставка суточных цыплят родительского стада осуществляется из стран Европы с периодичностью 3 раза в год. Численность ремонтного молодняка в одной партии

составляет 17 500 голов, что обеспечивает годовой объём поставки в количестве 52 500 голов.

Среднегодовое поголовье кур-несушек на предприятии составляет 56 000 голов.

Производственная мощность предприятия по выпуску товарного яйца составляет 10 млн штук в год. 833333 штук яиц в месяц.

В состав проектируемых зданий и сооружений входят:

Птичники ремонтного молодняка 2 шт

Птичники родительского стада 6 шт.

Резервуар чистой воды 250 м<sup>3</sup> -1 шт

Трансформаторная подстанция – 2 шт.

Газовое ШРП – 2 шт.

Силосные бункера – 5 шт.

Септик – 8 шт.

Санпропускник – 2 шт

Дизбарьер – 4 шт.

Вскрывочная – 2 шт.

Охранная будка – 2шт

Бригадный дом – 2 шт.

Офис АБК – 1 шт.

Яйцесклад -1 шт.

Склад ТМЦ – 1 шт.

Насосная – 1 шт.

Скважина – 2 шт.

Автостоянка

Помётохранилище -1 шт.

Водоснабжение от проектируемых 2 скважин

Общий объёмы потребления воды 0,3942 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод на птицефабрике предусмотрен герметичный септики с бетонным основанием

Обще количество рабочих 45 чел.

5 – ИТР, 40 – рабочие.

Режим работы 365 дней, рабочая смена 8 часов.

### **Технологический процесс (по этапам выращивания)**

#### **Выращивание ремонтного молодняка (1–20 недель)**

##### **1 неделя:**

Обеспечиваются оптимальные условия содержания (температурный режим, освещение, плотность посадки), свободный доступ к корму и воде. Применяются сбалансированные корма. Начинается программа вакцинации.

##### **2–3 недели:**

Осуществляется контроль роста и развития птицы, проводится взвешивание для оценки соответствия нормативной живой массе. Начинается мониторинг однородности стада.

##### **4 неделя:**

Проводится бонитировка птицы (разделение по полу и оценка развития). Вводится регулярный (еженедельный) контроль живой массы.

##### **5–9 недели:**

Обеспечивается стабильный режим кормления и содержания. Проводится корректировка рационов. К 9 неделе достигаются нормативные показатели живой массы.

##### **10–17 недели:**

Продолжается выращивание с регулярным контролем живой массы и равномерности стада. Поддерживаются оптимальные условия содержания и кормления.

**18 неделя:**

Птица переводится на площадку содержания родительского стада. Завершается программа вакцинации.

**19–20 недели:**

Адаптация птицы к новым условиям содержания, подготовка к продуктивному периоду.

**Содержание родительского стада (20–60 недель)**

**20–23 недели:**

Проводится световая и кормовая стимуляция, направленная на подготовку птицы к яйценоскости.

**22–24 недели:**

Осуществляется постепенная подсадка петушков к курочкам, формирование родительского стада. Ведётся контроль живой массы.

**24–25 недели:**

Переход на рацион для несушек при достижении продуктивности не менее 5%.

**26–60 недели:**

Эксплуатационный период родительского стада. Обеспечивается стабильная яйценоскость, проводится регулярный контроль продуктивности и состояния птицы.

**Производство инкубационного яйца (23–60 недель)**

Сбор инкубационного яйца осуществляется 3 раза в сутки с последующей транспортировкой на яйцесклад.

**Хранение и отгрузка инкубационного яйца**

После сбора яйцо сортируется и размещается в холодильных камерах при следующих условиях:

температура: 15–18 °С;

относительная влажность: 70–80%;

срок хранения: не более 5–7 суток.

Отгрузка осуществляется на инкубационное предприятие Аулие Ата Феникс.

По результатам проведенной инвентаризации на период эксплуатации источников выбросов загрязняющих веществ, было установлено, что на территории предприятия расположено 46 источников из них 17 организованные и 28 неорганизованными источниками загрязнения воздушного бассейна.

**Площадка №1 – АБК**

Источник №0001 – Котел АБК. Котел обеспечивает теплоснабжение. Является организованным источником выбросов. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы сезонный – отопительный период. Концентрации загрязняющих веществ зависят от режима работы котла и качества используемого топлива (природного газа).

Источник №0002 – Котёл КПП-1. Котел обеспечивает теплоснабжение. Является организованным источником выбросов. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы сезонный – отопительный период. Концентрации загрязняющих веществ зависят от режима работы котла и качества используемого топлива (природного газа).

Источник №0003 – Котёл КПП-2. Котел обеспечивает теплоснабжение. Является организованным источником выбросов. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы сезонный – отопительный период.



Концентрации загрязняющих веществ зависят от режима работы котла и качества используемого топлива (природного газа).

Источник №0004 – Котёл бригадного дома №1. Котел обеспечивает теплоснабжение. Является организованным источником выбросов. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы сезонный – отопительный период. Концентрации загрязняющих веществ зависят от режима работы котла и качества используемого топлива (природного газа).

Источник №0005 – Газовая плита. Образующихся при приготовлении пищи. Режим работы эпизодический, соответствующий времени приготовления пищи. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид.

Источник №0006 – Котёл бригадного дома №2. Котел обеспечивает теплоснабжение. Является организованным источником выбросов. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы сезонный – отопительный период. Концентрации загрязняющих веществ зависят от режима работы котла и качества используемого топлива (природного газа).

Источник №0007 – Газовая плита. Образующихся при приготовлении пищи. Режим работы эпизодический, соответствующий времени приготовления пищи. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид.

Источник №0018 – Дизельгенератор. Резервный источник электроснабжения. Организованный источник выбросов, функционирующий эпизодически при отключении электроэнергии или аварийных ситуациях. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19.

Источник №6001 – Санитарная обработка административного здания. Неорганизованный источник. Выбросы образуются в процессе применения дезинфицирующих средств. Основные загрязняющие вещества – Формальдегид. Режим работы периодический, в соответствии с графиком санитарной обработки.

Источник №6002 – Санитарная обработка ветеринарной лаборатории. Неорганизованный источник. Выбросы образуются в процессе применения дезинфицирующих средств. Основные загрязняющие вещества – Формальдегид. Режим работы периодический, в соответствии с графиком санитарной обработки.

#### **Площадка №2 – Птичник для ремонтного молодняка №1**

Источник №0008 – Пушка газовая. Организованный источник выбросов, предназначен для отопления птичника. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы – сезонный, в холодный период года.

Источник №6003 – Санитарная обработка помещения

Неорганизованный источник. Выбросы образуются в процессе применения дезинфицирующих средств. Основные загрязняющие вещества – Формальдегид. Режим работы периодический, в соответствии с графиком санитарной обработки.

Источник №6004 – Приемный бункер. Неорганизованный источник пыления при загрузке комбикорма. Основное загрязняющее вещество – Пыль зерновая. Работает постоянно в период кормления птицы.

Источник №6021 – Птичник для молодняка. Неорганизованный источник биогенных выбросов. Основные загрязняющие вещества: Аммиак, Сероводород, Метан, Метанол, Гидроксибензол, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Пыль меховая. Режим работы постоянный, выбросы формируются в процессе жизнедеятельности птицы и обработки помещения.

#### **Площадка №3 – Птичник для ремонтного молодняка №2**

Источник №0009 – Пушка газовая. Организованный источник выбросов, предназначен для отопления птичника. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV)

диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы – сезонный, в холодный период года.

Источник №6005 – Санитарная обработка помещения

Неорганизованный источник. Выбросы образуются в процессе применения дезинфицирующих средств. Основные загрязняющие вещества – Формальдегид. Режим работы периодический, в соответствии с графиком санитарной обработки.

Источник №6006 – Приемный бункер. Неорганизованный источник пыления при загрузке комбикорма. Основное загрязняющее вещество – Пыль зерновая. Работает постоянно в период кормления птицы.

Источник №6022 – Птичник для молодняка. Неорганизованный источник биогенных выбросов. Основные загрязняющие вещества: Аммиак, Сероводород, Метан, Метанол, Гидроксibenзол, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Пыль меховая. Режим работы постоянный, выбросы формируются в процессе жизнедеятельности птицы и обработки помещения.

#### **Площадка №4 - Птичник родительского стада №1**

Источник №0010 – Пушка газовая. Организованный источник выбросов, предназначен для отопления птичника. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы – сезонный, в холодный период года.

Источник №6007 – Санитарная обработка помещения

Неорганизованный источник. Выбросы образуются в процессе применения дезинфицирующих средств. Основные загрязняющие вещества – Формальдегид. Режим работы периодический, в соответствии с графиком санитарной обработки.

Источник №6008 – Приемный бункер. Неорганизованный источник пыления при загрузке комбикорма. Основное загрязняющее вещество – Пыль зерновая. Работает постоянно в период кормления птицы.

Источник №6023 – Птичник родительского стада. Неорганизованный источник биогенных выбросов. Основные загрязняющие вещества: Аммиак, Сероводород, Метан, Метанол, Гидроксibenзол, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Пыль меховая. Режим работы постоянный, выбросы формируются в процессе жизнедеятельности птицы и обработки помещения.

#### **Площадка №5 - Птичник родительского стада №2**

Источник №0011 – Пушка газовая. Организованный источник выбросов, предназначен для отопления птичника. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы – сезонный, в холодный период года.

Источник №6009 – Санитарная обработка помещения

Неорганизованный источник. Выбросы образуются в процессе применения дезинфицирующих средств. Основные загрязняющие вещества – Формальдегид. Режим работы периодический, в соответствии с графиком санитарной обработки.

Источник №6010 – Приемный бункер. Неорганизованный источник пыления при загрузке комбикорма. Основное загрязняющее вещество – Пыль зерновая. Работает постоянно в период кормления птицы.

Источник №6024 – Птичник родительского стада. Неорганизованный источник биогенных выбросов. Основные загрязняющие вещества: Аммиак, Сероводород, Метан, Метанол, Гидроксibenзол, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Пыль меховая. Режим работы постоянный, выбросы формируются в процессе жизнедеятельности птицы и обработки помещения.

#### **Площадка №6 - Птичник родительского стада №3**

Источник №0012 – Пушка газовая. Организованный источник выбросов, предназначен для отопления птичника. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV)

диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы – сезонный, в холодный период года.

Источник №6011 – Санитарная обработка помещения

Неорганизованный источник. Выбросы образуются в процессе применения дезинфицирующих средств. Основные загрязняющие вещества – Формальдегид. Режим работы периодический, в соответствии с графиком санитарной обработки.

Источник №6012 – Приемный бункер. Неорганизованный источник пыления при загрузке комбикорма. Основное загрязняющее вещество – Пыль зерновая. Работает постоянно в период кормления птицы.

Источник №6025 – Птичник родительского стада. Неорганизованный источник биогенных выбросов. Основные загрязняющие вещества: Аммиак, Сероводород, Метан, Метанол, Гидроксibenзол, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Пыль меховая. Режим работы постоянный, выбросы формируются в процессе жизнедеятельности птицы и обработки помещения.

#### **Площадка №7 - Птичник родительского стада №4**

Источник №0013 – Пушка газовая. Организованный источник выбросов, предназначен для отопления птичника. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы – сезонный, в холодный период года.

Источник №6013 – Санитарная обработка помещения

Неорганизованный источник. Выбросы образуются в процессе применения дезинфицирующих средств. Основные загрязняющие вещества – Формальдегид. Режим работы периодический, в соответствии с графиком санитарной обработки.

Источник №6014 – Приемный бункер. Неорганизованный источник пыления при загрузке комбикорма. Основное загрязняющее вещество – Пыль зерновая. Работает постоянно в период кормления птицы.

Источник №6026 – Птичник родительского стада. Неорганизованный источник биогенных выбросов. Основные загрязняющие вещества: Аммиак, Сероводород, Метан, Метанол, Гидроксibenзол, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Пыль меховая. Режим работы постоянный, выбросы формируются в процессе жизнедеятельности птицы и обработки помещения.

#### **Площадка №8 - Птичник родительского стада №5**

Источник №0014 – Пушка газовая. Организованный источник выбросов, предназначен для отопления птичника. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы – сезонный, в холодный период года.

Источник №6015 – Санитарная обработка помещения

Неорганизованный источник. Выбросы образуются в процессе применения дезинфицирующих средств. Основные загрязняющие вещества – Формальдегид. Режим работы периодический, в соответствии с графиком санитарной обработки.

Источник №6016 – Приемный бункер. Неорганизованный источник пыления при загрузке комбикорма. Основное загрязняющее вещество – Пыль зерновая. Работает постоянно в период кормления птицы.

Источник №6027 – Птичник родительского стада. Неорганизованный источник биогенных выбросов. Основные загрязняющие вещества: Аммиак, Сероводород, Метан, Метанол, Гидроксibenзол, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Пыль меховая. Режим работы постоянный, выбросы формируются в процессе жизнедеятельности птицы и обработки помещения.

#### **Площадка №9 - Птичник родительского стада №6**

Источник №0015 – Пушка газовая. Организованный источник выбросов, предназначен для отопления птичника. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV)

диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы – сезонный, в холодный период года.

Источник №6017 – Санитарная обработка помещения

Неорганизованный источник. Выбросы образуются в процессе применения дезинфицирующих средств. Основные загрязняющие вещества – Формальдегид. Режим работы периодический, в соответствии с графиком санитарной обработки.

Источник №6018 – Приемный бункер. Неорганизованный источник пыления при загрузке комбикорма. Основное загрязняющее вещество – Пыль зерновая. Работает постоянно в период кормления птицы.

Источник №6028 – Птичник родительского стада. Неорганизованный источник биогенных выбросов. Основные загрязняющие вещества: Аммиак, Сероводород, Метан, Метанол, Гидроксibenзол, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Пыль меховая. Режим работы постоянный, выбросы формируются в процессе жизнедеятельности птицы и обработки помещения.

#### **Площадка №10 – Участок крематора**

Источник №0016 – Крематор. Организованный источник выбросов. Предназначен для утилизации биологических отходов. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы периодический, при обработке биологических остатков.

#### **Площадка №11 – Склады комбикорма**

Источник №6019 – Склад комбикорма. Неорганизованный источник пыли при хранении и пересыпке кормов. Основные загрязняющие вещества: Пыль зерновая. Работает постоянно в течение всех смен. При соблюдении технологических режимов вентиляции и уборки уровень пыления минимизирован.

#### **Площадка №12 – Яйцесклад**

Источник №0017 – Пушка газовая. Организованный источник выбросов, предназначен для отопления птичника. Основные загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид. Режим работы – сезонный, в холодный период года.

Источник №6020 – Холодильная камера. Потенциальный неорганизованный источник выбросов хладагента при возможных утечках. Режим работы: постоянный, выбросы эпизодические.

### **6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.**

#### **Строительство**

Архитектурные решения

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 12,0 x 96 м. Высота помещений Первый этажа - 3 м.

Высота здание - 5 м.

Высота цоколя - 0,15 м.

Полы - бетонные, керамические, линолеум по серии 2.244-1, вып.6;

Оконные блоки ПВХ по ГОСТ 30674-99;

Дверные блоки наружные металлические по ГОСТ 31173-2013, внутренние деревянные и ПВХ по ГОСТ 475-2016, ГОСТ 30970-2002.

Крыша - Кровля здания из профлиста. НС45-750-0,7 по ГОСТ 24045-2016.

Наружная отделка

Стены - сэндвич панели.

Цоколь – штукатурка с последующей воднодисперсионной окраской серого цвета.

Утеплитель - мин.плита ПЖ125 по ГОСТ 9573-2012  $\gamma=125 \text{ кг/м}^3$  - 120мм

#### Внутренняя отделка

Стены - газоблок, сэндвич панели.

Потолок – затирка швов и сплошное выравнивание сухими смесями с последующей вододисперсионной покраской за 2 раза; подвесной потолок; типа «Армстронг».

Антикоррозионные мероприятия.

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

1. По верху фундаментов выполняется горизонтальная гидроизоляция из комбинированного строительного раствора.

2. Столярные и металлические изделия окрашиваются масляными красками

3. Под всеми фундаментами выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм с заведением за грани фундаментов на 100 мм с каждой стороны.

4. Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза по холодной битумной огрунтовке.

5. Все деревянные элементы кровли, включая существующие, обработать антисептиками (натрий фтористым техническим) и антипиренами ТХЭФ (огнезащитное) за 2 раза.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 - "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Степень огнестойкости здания - II.

Двери на путях эвакуации открываются наружу по направлению выхода из здания.

Для отделки помещений предусмотрены не сгораемые материалы.

С целью защиты деревянных конструкций от возгорания они должны быть покрыты огнезащитной краской МСХ из расчетного расхода огнезащитного покрытия 300 г/м².

Технико-экономические показатели

Общая площадь – 1108 м²

Площадь участка - 150 га

Площадь застройки – 1195,36 м²

Объем здания – 5832 м³

Продолжительность строительства – 3,0 месяца

#### Эксплуатация

Поставка суточных цыплят родительского стада осуществляется из стран Европы с периодичностью **3 раза в год**. Численность ремонтного молодняка в одной партии составляет **17 500 голов**, что обеспечивает годовой объем поставки в количестве **52 500 голов**.

Среднегодовое поголовье кур-несушек на предприятии составляет **56 000 голов**.

Производственная мощность предприятия по выпуску товарного яйца составляет **10 млн штук в год. 833333 штук яиц в месяц**.

В состав проектируемых зданий и сооружений входят:

Птичники ремонтного молодняка 2 шт

Птичники родительского стада 6 шт.

Резервуар чистой воды 250 м³ -1 шт

Трансформаторная подстанция – 2 шт.

Газовое ШРП – 2 шт.

Силосные бункера – 5 шт.

Септик – 8 шт.

Санпропускник – 2 шт

Дизбарьер – 4 шт.

Вскрывочная – 2 шт.

Охранная будка – 2шт  
 Бригадный дом – 2 шт.  
 Офис АБК – 1 шт.  
 Яйцесклад -1 шт.  
 Склад ТМЦ – 1 шт.  
 Насосная – 1 шт.  
 Скважина – 2 шт.  
 Автостоянка  
 Помётохранилище -1 шт.

Водоснабжение от проектируемых 2 скважин  
 Общий объёмы потребления воды 0,3942 тыс.м³/год.

Для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод на птицефабрике предусмотрен герметичный септики с бетонным основанием

Обще количество рабочих 45 чел.  
 5 – ИТР, 40 – рабочие.  
 Режим работы 365 дней, рабочая смена 8 часов.

### **Технологический процесс (по этапам выращивания)**

#### **Выращивание ремонтного молодняка (1–20 недель)**

##### **1 неделя:**

Обеспечиваются оптимальные условия содержания (температурный режим, освещение, плотность посадки), свободный доступ к корму и воде. Применяются сбалансированные корма. Начинается программа вакцинации.

##### **2–3 недели:**

Осуществляется контроль роста и развития птицы, проводится взвешивание для оценки соответствия нормативной живой массе. Начинается мониторинг однородности стада.

##### **4 неделя:**

Проводится бонитировка птицы (разделение по полу и оценка развития). Вводится регулярный (еженедельный) контроль живой массы.

##### **5–9 недели:**

Обеспечивается стабильный режим кормления и содержания. Проводится корректировка рационов. К 9 неделе достигаются нормативные показатели живой массы.

##### **10–17 недели:**

Продолжается выращивание с регулярным контролем живой массы и равномерности стада. Поддерживаются оптимальные условия содержания и кормления.

##### **18 неделя:**

Птица переводится на площадку содержания родительского стада. Завершается программа вакцинации.

##### **19–20 недели:**

Адаптация птицы к новым условиям содержания, подготовка к продуктивному периоду.

#### **Содержание родительского стада (20–60 недель)**

##### **20–23 недели:**

Проводится световая и кормовая стимуляция, направленная на подготовку птицы к яйценоскости.

##### **22–24 недели:**

Осуществляется постепенная подсадка петушков к курочкам, формирование родительского стада. Ведётся контроль живой массы.

##### **24–25 недели:**

Переход на рацион для несушек при достижении продуктивности не менее 5%.

#### **26–60 недели:**

Эксплуатационный период родительского стада. Обеспечивается стабильная яйценоскость, проводится регулярный контроль продуктивности и состояния птицы.

#### **Производство инкубационного яйца (23–60 недель)**

Сбор инкубационного яйца осуществляется 3 раза в сутки с последующей транспортировкой на яйцесклад.

#### **Хранение и отгрузка инкубационного яйца**

После сбора яйцо сортируется и размещается в холодильных камерах при следующих условиях:

температура: 15–18 °С;

относительная влажность: 70–80%;

срок хранения: не более 5–7 суток.

Отгрузка осуществляется на инкубационное предприятие Аулие Ата Феникс.

### **7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта)**

Начало строительства с 3 квартал 2026 год. Нормативная продолжительность строительства 3 месяцев.

Намечаемой деятельности на период эксплуатации с 2026 по 2030 года.

### **8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):**

#### **8.1 Земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования**

Площадь 150 га.

Предполагаемые сроков использования: с 2026 по 2030 года.

Кадастровый номер: 06:091:088:477

Предоставленное право: временное возмездное долгосрочное землепользование

Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения

Целевое назначение: для строительства и обслуживание племенного птицеводческого репродуктора

Местоположение: Жамбылская область, район Т.Рыскулова, Каракистакский с.о. село Каменка

#### **8.2 Водных ресурсов с указанием:**

**Предполагаемый источник водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода); Сведения о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности**

На период строительства для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества. На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на

участке являются временными. Для обеспечения питьевых нужд персонала будет **подвозиться бутилированная вода.**

Техническое водоснабжение привозное. Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом. Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.

Для отведения сточных вод предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте.

#### **На период эксплуатации**

Водоснабжение предусмотрено от проектируемых скважин.

Для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод на птицефабрике предусмотрен герметичный септики с бетонным основанием, исключающий фильтрацию сточных вод в грунт. Сбор сточных вод осуществляется с последующим регулярным вывозом специализированной организацией на основании договора.

ГВС обеспечивается из электро-водоподогревателей Аристон объемом 200 литров.

Ближайший водный объект — **река Каракыстак** — расположен в юго-западном направлении на расстоянии **1,1 км** от площадки строительства птицефабрики. Согласно постановлению акимата Жамбылской области «Об установлении водоохранных зон и полос на водных объектах Жамбылской области и режима их хозяйственного использования» от 30 декабря 2024 года № 318, зарегистрированному Департаментом юстиции Жамбылской области 6 января 2024 года № 5256-08, в соответствии с **приложением 1** ширина водоохранной зоны **реки Каракыстак составляет 500 м.** Таким образом, площадка строительства не входит в границы водоохранной зоны и водоохранной полосы.

Согласно **статье 86 Водного кодекса** Республики Казахстан, ограничения на проведение хозяйственной деятельности действуют только в пределах водоохранных зон и полос.

Так как осуществление работ планируется за пределами 500-метровой водоохранной зоны водных объектов, то проведение строительных работ допускается.

Карта схема с указанием расстояний до водного объекта приложена в **приложении №7.**

#### **Объем потребления воды на период строительство:**

Общий объёмы потребления воды 5,911 тыс.м<sup>3</sup>/год, из-них:

- хозяйственно-бытовые нужды – 0,0642 тыс.м<sup>3</sup>/год;

- производственно-технические нужды – 5,84676 тыс.м<sup>3</sup>/год;

Безвозвратное водопотребление и потери воды - 5,84676 тыс.м<sup>3</sup>/год;

#### **Объем потребления воды на период эксплуатации 2026-2030 гг:**

Общий объёмы потребления воды 0,3942 тыс.м<sup>3</sup>/год, из-них:

- хозяйственно-бытовые нужды – 0,3942 тыс.м<sup>3</sup>/год;

Расчеты водопотребления и водоотведения и баланс водопотребления и водоотведения приведены в приложении № 2

#### **Операций, для которых планируется использование водных ресурсов:**

Водные ресурсы используются на хозяйственно-питьевые цели.

### **8.3 Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)**

При проведении строительства операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых не требуется.

Координаты участка:

42°51'29.1"N 72°52'43.7"E

Площадь составляет 150 га.



**8.4 Растительные ресурсы с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубке или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации**

Использование растительных ресурсов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается. Растительные ресурсы для осуществления проектируемой деятельности не требуются. Зеленые насаждения на участке проектируемых работ отсутствуют, соответственно посадка зеленых насаждений не предусматривается. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

**8.5 Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:**

**Объемов пользования животным миром** Использование животного мира в рамках намечаемой деятельности не предусматривается. Так как территория технологически освоена, пользование животным миром не предусмотрено

**Предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования.** Не предусматривается. Так как территория технологически освоена, пользование животным миром не предусмотрено

**Иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных.** Не предусматривается.

**Операций, для которых планируется использование объектов животного мира.** Не предусматривается. Так как территория технологически освоена, пользование животным миром не предусмотрено

**8.6 Иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования**

Использование иных ресурсов в рамках намечаемой деятельности:

- Электроснабжение строительства осуществляется от передвижных электростанций;

Сварочные электроды:

- АНО-4 – 584.436 кг

пропан-бутан - 44.96 кг

Эмаль ПФ-115 – 0,0544 тонн

**8.7 Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и(или) невозобновляемостью**

Риски истощения используемых природных ресурсов – Отсутствуют.

**9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом**

**Предполагаемые объемы выбросов загрязняющих веществ в процессе строительства – 1,120195755 тонн/год:** Железо (II, III) оксиды - 0,0092 т/год; Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид) - 0,00097 т/год; Азота (IV) диоксид - 0,03494 т/год;

Азот (II) оксид - 0,0056777 т/год; Сера диоксид 0,0045 т/год; Углерод оксид - 0,0300017 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0,003 т/год; Бенз/а/пирен - 0,000000055 т/год; Диметилбензол - 0,01224 т/год; Формальдегид - 0,015 т/год; Уксусная кислота - 0,0000007 т/год; Уайт-спирит - 0,01224 т/год; Алканы C12-19 - 0,0006 т/год; Взвешенные частицы - 0,004578 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 0,9853756 т/год; Пыль абразивная - 0,001872 т/год;

**Предполагаемые объемы выбросов загрязняющих веществ в процессе эксплуатации 2026 – 2030 гг. – 8,957762966 тонн/год:** Азота (IV) диоксид - 0,8352976 т/год; Аммиак - 0,515488 т/год; Азот (II) оксид - 0,13578336 т/год; Сера диоксид - 0,0005 т/год; Сероводород - 0,027472 т/год; Углерод оксид - 3,90756 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0,0003 т/год; Метан - 1,971268 т/год; Бенз/а/пирен - 0,000000006 т/год; Метанол - 0,019922 т/год; Гидроксibenзол - 0,006182 т/год; Этилформиат - 0,057696 т/год; Пропаналь - 0,023012 т/год; Гексановая кислота - 0,025756 т/год; Диметилсульфид - 0,130158 т/год; Метантиол - 0,000126 т/год; Формальдегид - 0,05332 т/год; Метиламин - 0,008926 т/год; Алканы C12-19 - 0,0015 т/год; Пыль меховая - 0,710896 т/год; Пыль зерновая - 0,5266 т/год;

В перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей, никакие загрязняющие вещества не входят.

**10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей**

Хозяйственно-бытовые сточные воды на период строительство будут отводиться биотуалет в специально отведенном огороженном месте.

На период эксплуатации предусмотрено устройство герметичного бетонированного септика с последующим вывозом сточных вод специализированной организацией на основании заключённого договора.

Сброс на рельеф местности и водные объекты - отсутствует.

**11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей**

**На период строительства образуются 4 видов отходов:**

**Всего - 2,4148 тонн/год:**

Твердые-бытовые отходы – код 20 03 99 (неопасный). Образуются в производственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений. Временно хранятся в металлических контейнерах, расположенных на территории строительной площадки. Объем образования от ТБО – 2,25 тонн. ТБО временно хранятся в металлическом мусорном контейнере на срок не более – 6 месяцев. Вывоз ТБО осуществляется специализированными организациями по договору на полигон ТБО.

Огарки сварочных электродов – код 12 01 13 (неопасный). На территории предприятия имеется сварочный участок, где проводятся сварочные работы. Огарки сварочных электродов будет храниться в металлическом ящике на срок не более – 6 месяцев. По мере накопления сдаются на специализированное предприятие согласно договору в объеме 0,08767 тонн.

Жестяные банки из-под краски – код 08 01 11\* (опасный). Жестяные банки из-под краски образуются после лакокрасочных работ. Объем образования жестяных банок из-под краски составляет 0,063 тонны. Жестяные банки из-под краски будут временно храниться в контейнере на площадке с твердым покрытием на срок не более – 6 месяцев.

Площадка будет обеспечена подъездным автотранспортным путем. По мере накопления сдаются на специализированное предприятие согласно договору.

Промасленная ветошь – код 13 08 99\* (опасный). Образуется эпизодически при обслуживании строительной техники, механизмов и выполнении монтажно-ремонтных работ. Временно накапливается на строительной площадке отдельно от других отходов в герметичных закрытых ёмкостях на площадке с твёрдым водонепроницаемым покрытием на срок до 6 месяцев. По мере накопления передаётся специализированной лицензированной организации по договору на вывоз, обезвреживание и (или) утилизацию опасных отходов. Объем образования промасленной ветоши составляет 0,0144 тонны.

**На период эксплуатации 2026 - 2030 года образуются 5 видов отходов:**

**Всего – 3818,6991 тонн/год:**

Твердые-бытовые отходы – код 20 03 99 (неопасный). Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений. Временно хранятся в металлических контейнерах, расположенных на территории строительной площадки. Объем образования от ТБО – 6 тонн. ТБО временно хранятся в металлическом мусорном контейнере на срок не более – 6 месяцев. Вывоз ТБО осуществляется специализированными организациями по договору на полигон ТБО.

Пищевые отходы – код 20 01 08. Образуются в процессе приготовления пищи. Включают отходы переработки продуктов питания и непригодные к употреблению пищевые материалы. Временное накопление осуществляется в герметичных контейнерах на специально отведенной площадке с твердым водонепроницаемым покрытием на срок до 6 месяцев. По мере накопления отход передается специализированной организацией по договору на вывоз и утилизацию или используется в качестве кормовых добавок после переработки. Объем образования: 1,5 т/год

Птичий помет – код 02 01 06. Образуется в процессе содержания кур-несушек и молодняка на птицеводческом объекте. Представляет собой смесь экскрементов птицы и подстилочного материала. Временное накопление осуществляется на специально оборудованной площадке с твердым водонепроницаемым покрытием, исключающим инфильтрацию загрязняющих веществ в почву, на срок до 6 месяцев. По мере накопления отход вывозится по договорам со сторонними организациями (фермерскими хозяйствами) для использования в качестве органического удобрения на сельскохозяйственных угодьях.

Годовой объем образования составляет 3794,2 тонн.

Павшие птицы – код 02 01 05\*. Образуется в процессе содержания кур-несушек и молодняка. Включает павших птиц и цыплят. Временное накопление осуществляется в герметичных контейнерах на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием на срок до 6 месяцев. По мере накопления отход передается специализированной лицензированной организации по договору на вывоз, обезвреживание и (или) утилизацию опасных биологических отходов. Объем образования: 12,705 т/год

Промасленная ветошь – код 13 08 99\*. Образуется при обслуживании трансформаторов и техники. Временное накопление производится в герметичных ёмкостях на площадке с твёрдым водонепроницаемым покрытием на срок до 6 месяцев. По мере накопления передаётся специализированной лицензированной организации по договору на вывоз, обезвреживание и (или) утилизацию опасных отходов. Объём составляет 0,5 тонн.

Медицинские отходы – код 18 02 03. Образуются в процессе оказания медицинской помощи и санитарно-эпидемиологического обслуживания птицеводческого объекта. Временное накопление осуществляется в герметичных контейнерах (корзинах/боксах) на специально отведенной площадке с твердым водонепроницаемым покрытием на срок до 6 месяцев. По мере накопления отход передается специализированной лицензированной организации по договору на вывоз, обезвреживание и утилизацию опасных медицинских отходов. Объем образования: 0,008 т/год

Отработанные аккумуляторы – код 16 06 01\*. Образуются в процессе эксплуатации аккумуляторных батарей, используемых на территории птицеводческого объекта для

питания техники и оборудования. Временное накопление производится в герметичных контейнерах на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием на срок до 6 месяцев с соблюдением требований по обращению с опасными отходами. По мере накопления отход передается специализированной лицензированной организации по договору на вывоз, обезвреживание и утилизацию опасных отходов. Объем образования: 0,145264 т/год

Пневматические шины – код 16 01 03. Образуются в процессе эксплуатации автотранспортных средств и специальной техники, используемой на территории птицеводческого объекта. Временное накопление осуществляется на специально отведенной площадке с твердым водонепроницаемым покрытием на срок до 6 месяцев. По мере накопления отход передается специализированной организации по договору на вывоз и утилизацию (переработку) изношенных шин. Объем образования: 1,274 т/год

Отработанное масло – код 13 02 08\*. Образуются в процессе эксплуатации моторных, трансмиссионных и смазочных масел на территории птицеводческого объекта. Временное накопление осуществляется в специально оборудованных емкостях на твердом водонепроницаемом основании с защитой от попадания осадков и разливов. По мере накопления отход передается специализированной организации по договору на вывоз и утилизацию (переработку) отработанных масел. Объем образования: 2,47 т/год

Отработанные люминесцентные лампы – код 20 01 21\*.

Образуются в процессе эксплуатации осветительных приборов на территории птицеводческого объекта. Временное накопление осуществляется в специально маркированных емкостях или контейнерах на твердом водонепроницаемом основании с защитой от механических повреждений и разливов ртутных компонентов. По мере накопления отход передается специализированной организации по договору на вывоз и безопасную утилизацию (переработку) отработанных ламп. Объем образования: 0,0138 т/год

Превышения пороговых значений, установленных для переноса загрязнителей не будет

## **12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений**

– Экологическое разрешение на воздействие от РГУ "Департамент экологии по Жамбылской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

## **13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований**

Территория Т. Рыскуловского района Жамбылской области характеризуется преобладанием сельскохозяйственных земель и пастбищ, ограниченным развитием промышленной инфраструктуры и низкой плотностью населения. На основании имеющихся данных экологического мониторинга и фоновых исследований, проводившихся в регионе:

Воздух атмосферный: концентрации основных загрязняющих веществ (диоксид азота, диоксид серы, взвешенные частицы РМ<sub>10</sub>, РМ<sub>2,5</sub>) соответствуют действующим гигиеническим нормативам Республики Казахстан. Отклонений от целевых показателей качества атмосферного воздуха не выявлено.

Водные ресурсы: поверхностные и подземные воды района характеризуются удовлетворительным качеством по большинству показателей (химический состав, микробиологические показатели). Фоновый уровень содержания тяжелых металлов и органических загрязнителей в пределах допустимых концентраций.

Почвы: анализ почв выявил соответствие гигиеническим и агрохимическим нормативам, значительных загрязнений химическими веществами и тяжелыми металлами не обнаружено.

Шумовое загрязнение: уровни фонового шума соответствуют гигиеническим нормативам для сельской местности.

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

Концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не превысит ПДК, область воздействия будет ограничена территорией участка работ, что свидетельствует о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при работе.

Воздействие строительных работ на атмосферный воздух характеризуется как – низкой значимости.

Воздействие строительных работ на поверхностные и подземные воды – отсутствует.

Изъятие новых земель не предусматривается. Прямое негативное воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы не прогнозируется.

Физическое воздействие на растительный мир (вырубка деревьев, уничтожение травянистой растительности) не предусматривается. Прямое воздействие намечаемых работ на растительность не прогнозируется.

Физическое воздействие на животный мир (охота, уничтожение мест обитания) не предусматривается. Прямое воздействие намечаемых работ на животный не прогнозируется.

**15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости**

Трансграничных воздействий на окружающую среду не предусматривается.

**16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий**

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду планируется комплекс природоохранных мероприятий:

**Мероприятия по охране атмосферного воздуха:**

- гидрообеспыливание площадки при транспортировке материалов во время строительства;

- применение технически исправных машин и механизмов;
- укрывание сыпучих материалов при перевозке автотранспортом;
- проведение внутреннего экологического контроля.

**Мероприятия по охране почвенного покрова, флоры и фауны:**

- сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;
- обеспечение регулярной уборки территории и уборку мусора;
- поддержание чистоты и порядка на площадке;

- не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на рельеф.

**Мероприятия по охране водных ресурсов:**

- мониторинг подземных вод;

**Мероприятия по обращению с отходами:**

- осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

**Мероприятия по снижению аварийных ситуаций:**

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- соблюдение правил техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды.

**Мероприятия по снижению социальных воздействий**

- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

В результате осуществления предлагаемых природоохранных мероприятий при эксплуатации объекта будут стабилизированы нормативные санитарно-гигиенические условия для проживания населения в районах, прилегающих к территории.

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

Альтернативные варианты размещения объекта не рассматриваются, поскольку выбранный участок закреплён договором временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка

**Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении):**

- Расчет валовых выбросов
- Расчет водопотребления и водоотведения
- Баланс водопотребления и водоотведения
- Расчет количество образования отходов
- Договор аренды
- Акт на земельный участок
- Ситуационная схема

**Приложения № 1**  
**Расчет валовых выбросов**

## Расчет валовых выбросов на период строительство

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник выбросов: №0001 Компрессор на ДВС**

Расход топлива стационарной дизельной установки за год В, т

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Р, кВт,

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт\*ч,

Температура отработавших газов Т, К,

В тонн	Т ч/год	Р кВт	бэ г/кВт*ч	К
1	600	1	100	420

#### 1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: $G = 8.72 \cdot 10^{(-6)} \cdot бэ \cdot Р$	G	0,000872
Удельный вес отработавших газов, кг/м: $= 1.31 / (1 + K/273)$	кг/м	0,516060606
Объемный расход отработавших газов Q, м/с: $Q = G / \text{кг/м}$	Q	0,001689724

Расчет максимального из разовых выброса М, г/с:  $M = e \cdot Р / 3600$  (1)

Расчет валового выброса W, т/год:  $W = q \cdot В / 1000$  (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

#### 2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e г/кВт\*ч стационарной дизельной установки

Группа	CO	NO <sub>x</sub>	CH	C	SO <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> O	БП
A	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

q г/кг.топл. стационарной дизельной установки

Группа	CO	NO <sub>x</sub>	CH	C	SO <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> O	БП
A	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) диоксид	0,0023	0,0344
0304	Азот (II) оксид	0,0004	0,00559
0328	Углерод (Сажа)	0,0002	0,003
0330	Сера диоксид	0,0003	0,0045
0337	Углерод оксид	0,002	0,03
0703	Бенз/а/пирен	0,0000000036	0,000000055
1325	Формальдегид	0,001	0,015
2754	Алканы C12-19	0,000042	0,0006

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Бульдозер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

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



Материал: Щебенка

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

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

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 8.36$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 2132.64$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8.36 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.13$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2132.64 \cdot (1 - 0) = 0.0717$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.13$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0717 = 0.0717$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0717 = 0.0287$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.13 = 0.052$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.052	0.0287

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, экскаватор

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м<sup>3</sup> и более

Вид работ: Экскавация на отвале

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт.,  $\_KOLIV\_ = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова,  $KRI = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м<sup>3</sup> (табл.3.1.9),  $Q = 3.1$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Козфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Степень открытости: с 4-х сторон

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Козфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м<sup>3</sup>/час,  $VMAX = 59.6$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м<sup>3</sup>/год,  $VGOD = 20403$

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

**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)**

С учетом козффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3),  $G = KOC \cdot \_KOLIV\_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 3.1 \cdot 59.6 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004106$

Валовый выброс, т/г (3.1.4),  $M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 3.1 \cdot 20403 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.003036$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.004106	0.003036

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Пыление от бортового автомобиля

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Козффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн

Козфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1),  $CI = 1$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час

Козфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2),  $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Козфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3),  $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  $NI = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 10$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 3$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $QI = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 10$

Кoeff., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 5$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.73$

Кoeff., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 20$

Перевозимый материал: Щебенка

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$

**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)**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 3 \cdot 10 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 1) = 0.00745$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00745 \cdot (365 - (90 + 60)) = 0.1384$

#### **Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.00745	0.1384

#### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

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

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

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год,  $BГОД = 584.436$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BЧАС = 0.6$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 17.8$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 15.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 584.436 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0092$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00262$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 1.66$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 584.436 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00097$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002767$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 0.41$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 584.436 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002396$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000683$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00262	0.0092
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002767	0.00097
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)	0.0000683	0.0002396

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Газовая сварка

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,  $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год,  $BГОД = 44.96$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BЧАС = 0.17$

-----

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 44.96 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00054$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.17 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000567$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 44.96 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000877$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.17 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000092$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000567	0.00054
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000092	0.0000877

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, Машины шлифовальные

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 52$

Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

**Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.01$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.01 \cdot 52 \cdot 1 / 10^6 = 0.001872$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.018$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 52 \cdot 1 / 10^6 = 0.00337$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.00337
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.001872

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 01, Перфоратор

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 305$

Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 4),  $Q = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.0011 \cdot 305 \cdot 1 / 10^6 = 0.001208$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.001208

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6008

Источник выделения: 6008 01, Склад щебня

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3  
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  **$KOC = 0.4$**

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

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

Материал: Щебенка

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

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

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 5$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3 = 2$**

Влажность материала, %,  **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 20$**

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

Высота падения материала, м,  **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 32.61$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  **$GGOD = 58704.8$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 32.61 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.507$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 58704.8 \cdot (1 - 0) = 1.972$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  **$G = MAX(G, GC) = 0.507$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  **$M = M + MC = 0 + 1.972 = 1.972$**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебенка

**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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 5$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3 = 2$**

Влажность материала, %,  **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 20$**

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

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

Коефф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>·с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 90$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 720$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot (1 - 0) = 0.0058$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot (365 - (90 + 60)) \cdot (1 - 0) = 0.0646$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.507 + 0.0058 = 0.513$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 1.972 + 0.0646 = 2.037$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
 Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.037 = 0.815$   
 Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.513 = 0.205$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.205	0.815

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения N 6009, Агрегат для сварки полиэтиленовых труб  
 Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п  
 При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выделяются СО и уксусная кислота.  
 Сварка производится специальным агрегатом для сварки полиэтиленовых труб.  
 Общее протяженность трубопроводов. метр m 1500  
 Длина свариваемых трубопроводов. метр L 8  
 Количество стыков при длине трубопроводов:  $K = m / L$  K 187,5  
 Время работы агрегата для сварки полиэтиленовых труб. маш-ч T 370  
 Среднее время сварки одного шва. сек:  $t = (T/3600) \cdot K$  t 19,27

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых труб

Наименование загрязняющего вещества	Показатель удельных выбросов, г/сварку, q <sub>i</sub>
Углерод оксид	0,009
Уксусная кислота	0,0039

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$\text{Углерод оксид: } M = q_i \cdot K / 1000000 = 0,009 \cdot 187,5 / 1000000 = 0,0000017$$

$$\text{Уксусная кислота: } M = q_i \cdot K / 1000000 = 0,0039 \cdot 187,5 / 1000000 = 0,0000007$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$\text{Углерод оксид: } G = q_i \cdot K / t / 3600 = 0,009 \cdot 187,5 / 370 / 3600 = 0,0000243$$

$$\text{Уксусная кислота: } G = q_i \cdot K / t / 3600 = 0,0039 \cdot 187,5 / 370 / 3600 = 0,0000105$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
337	Углерод оксид	0,0000243	0,0000017
1555	Уксусная кислота	0,0000105	0,0000007

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6010  
 Источник выделения: 6010 01, Покрасочные работы  
 Список литературы:  
 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0544$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 0.00109$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0544 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01224$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00109 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000068125$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0544 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01224$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00109 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000068125$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000068125	0.01224
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000068125	0.01224

**Расчет валовых выбросов на период эксплуатации**

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, Котел АБК

Список литературы:

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

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

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 100$

Расход топлива, л/с,  $BG = 6.39$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1),  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 40$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 40$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0693$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0693 \cdot (40 / 40)^{0.25} = 0.0693$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 100 \cdot 27.84 \cdot 0.0693 \cdot (1-0) = 0.193$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 6.39 \cdot 27.84 \cdot 0.0693 \cdot (1-0) = 0.01233$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.193 = 0.1544$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01233 = 0.009864$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.193 = 0.02509$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01233 = 0.0016029$

## 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),  $Q3 = 0.5$

Козффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 100 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.696$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 6.39 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.0444744$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009864	0.1544
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0016029	0.02509
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444744	0.696

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, Котёл КПП-1

Список литературы:

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

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

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 100$

Расход топлива, л/с,  $BG = 6.39$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1),  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 40$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 40$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0693$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0693 \cdot (40 / 40)^{0.25} = 0.0693$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 100 \cdot 27.84 \cdot 0.0693 \cdot (1-0) = 0.193$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 6.39 \cdot 27.84 \cdot 0.0693 \cdot (1-0) = 0.01233$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.193 = 0.1544$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01233 = 0.009864$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.193 = 0.02509$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01233 = 0.0016029$

#### 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),  $Q3 = 0.5$

Козэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 100 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.696$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 6.39 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.0444744$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009864	0.1544
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0016029	0.02509
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444744	0.696

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0003

Источник выделения: 0003 01, Котёл КПП-2

Список литературы:

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

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

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 100$

Расход топлива, л/с,  $BG = 6.39$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1),  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 40$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 40$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0693$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0693 \cdot (40 / 40)^{0.25} = 0.0693$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 100 \cdot 27.84 \cdot 0.0693 \cdot (1-0) = 0.193$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 6.39 \cdot 27.84 \cdot 0.0693 \cdot (1-0) = 0.01233$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.193 = 0.1544$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01233 = 0.009864$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.193 = 0.02509$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01233 = 0.0016029$

#### 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),  $Q3 = 0.5$

Козффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 100 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.696$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 6.39 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.0444744$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009864	0.1544
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0016029	0.02509
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444744	0.696

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0004

Источник выделения: 0004 01, Котёл бригадного дома №1

Список литературы:

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

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

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год,  $BT = 100$

Расход топлива, л/с,  $BG = 6.39$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1),  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 40$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 40$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0693$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0693 \cdot (40 / 40)^{0.25} = 0.0693$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 100 \cdot 27.84 \cdot 0.0693 \cdot (1-0) = 0.193$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 6.39 \cdot 27.84 \cdot 0.0693 \cdot (1-0) = 0.01233$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.193 = 0.1544$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01233 = 0.009864$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.193 = 0.02509$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01233 = 0.0016029$

#### 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),  $Q3 = 0.5$

Кэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 100 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.696$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 6.39 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.0444744$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009864	0.1544
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0016029	0.02509
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444744	0.696

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0005

Источник выделения: 0005 01, Газовая плита

Список литературы:

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

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

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 3$

Расход топлива, л/с,  $BG = 0.407$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1),  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 3$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 3$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.033$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.033 \cdot (3 / 3)^{0.25} = 0.033$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 3 \cdot 27.84 \cdot 0.033 \cdot (1-0) = 0.002756$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.407 \cdot 27.84 \cdot 0.033 \cdot (1-0) = 0.000374$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.002756 = 0.0022048$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000374 = 0.0002992$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.002756 = 0.00035828$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000374 = 0.00004862$

#### 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),  $Q3 = 0.5$

Кэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.02088$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.407 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.00283272$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002992	0.0022048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004862	0.00035828
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00283272	0.02088

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0006

Источник выделения: 0006 01, Котёл бригадного дома №2

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год,  $BT = 100$

Расход топлива, л/с,  $BG = 6.39$

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 40**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 40**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0693**

Козфф. 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> = 0.0693 · (40 / 40)<sup>0.25</sup> = 0.0693**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 100 · 27.84 · 0.0693 · (1-0) = 0.193**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 6.39 · 27.84 · 0.0693 · (1-0) = 0.01233**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.193 = 0.1544**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01233 = 0.009864**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.193 = 0.02509**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01233 = 0.0016029**

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**

Кэффициент, 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 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 27.84 = 6.96**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 100 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.696**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G\_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 6.39 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.0444744**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009864	0.1544
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0016029	0.02509
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444744	0.696

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 0007

Источник выделения: 0007 01, Газовая плита

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **BT = 3**

Расход топлива, л/с,  $BG = 0.407$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1),  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 3$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 3$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.033$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.033 \cdot (3 / 3)^{0.25} = 0.033$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 3 \cdot 27.84 \cdot 0.033 \cdot (1-0) = 0.002756$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.407 \cdot 27.84 \cdot 0.033 \cdot (1-0) = 0.000374$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.002756 = 0.0022048$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000374 = 0.0002992$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.002756 = 0.00035828$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000374 = 0.00004862$

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),  $Q3 = 0.5$

Кэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.02088$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.407 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.00283272$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002992	0.0022048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004862	0.00035828
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00283272	0.02088

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник выбросов: № 0018

Источник выбросов: № 001 Дизельный генератор

Список

литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2004

Расход топлива стационарной дизельной установки за год В, т

0,1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Р, кВт,

630

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт\*ч,

330



Температура отработавших газов K,

673

## 1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с:  $G = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_9 \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 330 \cdot 630 = 1,8129$ Удельный вес отработавших газов, кг/м:  $= 1.31 / (1 + K/273) = 1,31 / (1+673/273) = 0,378$ Объемный расход отработавших газов Q, м/с:  $Q = G / \text{кг/м} = 1,812888/0,37804 = 4,7955$ Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NOЗначения выбросов e<sub>i</sub> для различных групп установок до капитального ремонта

Стационарная установка произведенного в СНГ

## 2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

e<sub>i</sub> - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт\*ч,

Группа	CO	NO <sub>x</sub>	CH	C	SO <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> O	БП
A	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

q<sub>i</sub> - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива

Группа	CO	NO <sub>x</sub>	CH	C	SO <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> O	БП
A	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055

Расчет максимального из разовых выброса M, г/с:  $M = e_i \cdot P / 3600$  (1)0301 Азот (IV) диоксид:  $M = 10,3 \cdot 630 / 3600 \cdot 0,8 = 1,442$  г/сек0304 Азот (II) оксид:  $M = 10,3 \cdot 630 / 3600 \cdot 0,13 = 0,2343$  г/сек0328 Углерод (Сажа):  $M = 0,7 \cdot 630 / 3600 = 0,1225$  г/сек0330 Сера диоксид:  $M = 1,1 \cdot 630 / 3600 = 0,1925$  г/сек0337 Углерод оксид:  $M = 7,2 \cdot 630 / 3600 = 1,26$  г/сек0703 Бенз/а/пирен:  $M = 0,000013 \cdot 630 / 3600 = 0,000002275$  г/сек1325 Формальдегид:  $M = 0,15 \cdot 630 / 3600 = 0,0263$  г/сек2754 Алканы C12-19:  $M = 3,6 \cdot 630 / 3600 = 0,63$  г/секРасчет валового выброса W, т/год:  $W = q_i \cdot B / 1000$  (2)0301 Азот (IV) диоксид:  $G = 43 \cdot 0,1 / 1000 \cdot 0,8 = 0,0034$  т/год0304 Азот (II) оксид:  $G = 43 \cdot 0,1 / 1000 \cdot 0,13 = 0,0006$  т/год0328 Углерод (Сажа):  $G = 3 \cdot 0,1 / 1000 = 0,0003$  т/год0330 Сера диоксид:  $G = 4,5 \cdot 0,1 / 1000 = 0,0005$  т/год0337 Углерод оксид:  $G = 30 \cdot 0,1 / 1000 = 0,003$  т/год0703 Бенз/а/пирен:  $G = 0,000055 \cdot 0,1 / 1000 = 0,000000006$  т/год1325 Формальдегид:  $G = 0,6 \cdot 0,1 / 1000 = 0,00006$  т/год2754 Алканы C12-19:  $G = 15 \cdot 0,1 / 1000 = 0,0015$  т/год

Итого выбросы по веществам:

Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очистки	т/год с очистки
0301 Азот (IV) диоксид	1,442	0,0034	0	1,442	0,0034
0304 Азот (II) оксид	0,2343	0,0006	0	0,2343	0,0006
0328 Углерод (Сажа)	0,1225	0,0003	0	0,1225	0,0003
0330 Сера диоксид	0,1925	0,0005	0	0,1925	0,0005
0337 Углерод оксид	1,26	0,003	0	1,26	0,003
0703 Бенз/а/пирен	0,000002275	0,000000006	0	0,000002275	0,000000006
1325 Формальдегид	0,0263	0,00006	0	0,0263	0,00006
2754 Алканы C12-19	0,63	0,0015	0	0,63	0,0015

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения № 6001 Административное здание Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

## Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание
----------------------	-------------	---------	-------------------	------------

Площадь здания	S	м²	248,96	При использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола
Расход рабочего раствора на 1 м²		л	0,004	
Расход рабочего раствора на общую площадь здания		л	0,99584	
Расход дезинфицирующего средства	Rj	л/год	1,99168	
Плотность дезинфицирующего средства	p	кг/л	1,096	
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве	dj	%	0,4	
Продолжительность технологического процесса	T	час	2	

## РАСЧЕТЫ

$$M_i = M * 1000000 / 3600 * T = 0,00087 * 1000000 / 3600 * 2 = 0,12083$$

$$M = R_j * p * d_j / 1000 = 1,99168 * 1,096 * 0,4 = 0,12083$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1325	Формальдегид	0,12083	0,00087

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения № 6002 Ветеринарная лаборатория Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

## Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание
Площадь здания	S	м²	248,96	При использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола
Расход рабочего раствора на 1 м²		л	0,004	
Расход рабочего раствора на общую площадь здания		л	0,99584	
Расход дезинфицирующего средства	Rj	л/год	1,99168	
Плотность дезинфицирующего средства	p	кг/л	1,096	
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве	dj	%	0,4	
Продолжительность технологического процесса	T	час	2	

## РАСЧЕТЫ

$$M_i = M * 1000000 / 3600 * T = 0,00087 * 1000000 / 3600 * 2 = 0,12083$$

$$M = R_j * p * d_j / 1000 = 1,99168 * 1,096 * 0,4 = 0,12083$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1325	Формальдегид	0,12083	0,00087

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0008

Источник выделения: 0008 01, Пушка газовая

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **BT = 5**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.353**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 5**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 5**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0396**

Козфф. 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> = 0.0396 · (5 / 5)<sup>0.25</sup> = 0.0396**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5 · 27.84 · 0.0396 · (1-0) = 0.00551**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.353 · 27.84 · 0.0396 · (1-0) = 0.000389**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00551 = 0.004408**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.000389 = 0.0003112**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00551 = 0.0007163**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.000389 = 0.00005057**

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**

Козффициент, 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 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 27.84 = 6.96**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 5 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.0348**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G\_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.353 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.00245688**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003112	0.004408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005057	0.0007163
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00245688	0.0348

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

**Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения**

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание
Площадь здания	S	м²	1836	При использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола
Расход рабочего раствора на 1 м²		л	0,004	
Расход рабочего раствора на общую площадь здания		л	7,344	
Расход дезинфицирующего средства	Rj	л/год	14,688	
Плотность дезинфицирующего средства	p	кг/л	1,096	
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве	dj	%	0,4	
Продолжительность технологического процесса	T	час	2	

**РАСЧЕТЫ**

$$M_i = M * 1000000 / 3600 * T = 0,00644 * 1000000 / 3600 * 2 = 0,89444$$

$$M = R_j * p * d_j / 1000 = 14,688 * 1,096 * 0,4 = 0,89444$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1325	Формальдегид	0,89444	0,00644

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 6004,

Источник выделения N 001, Приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , **K1 = 0.01**

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

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , **K4 = 0.1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3 = 2**

Влажность материала, % ,  $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 2$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) ,  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 3650$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 2 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.01493$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 1.2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 3650 * (1 - 0) = 0.0589$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.01493 = 0.01493$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.0589 = 0.0589$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.01493	0.0589

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0009

Источник выделения: 0009 01, Пушка газовая

Список литературы:

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

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

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 5$

Расход топлива, л/с,  $BG = 0.353$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1),  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 5$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0396$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0396 \cdot (5 / 5)^{0.25} = 0.0396$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 5 \cdot 27.84 \cdot 0.0396 \cdot (1 - 0) = 0.00551$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 0.353 \cdot 27.84 \cdot 0.0396 \cdot (1 - 0) = 0.000389$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00551 = 0.004408$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000389 = 0.0003112$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00551 = 0.0007163$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000389 = 0.00005057$

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),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 5 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0348$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.353 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00245688$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003112	0.004408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005057	0.0007163
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00245688	0.0348

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник выделения № 6005 Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

**Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения**

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание
Площадь здания	S	м <sup>2</sup>	1836	При использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола
Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>		л	0,004	
Расход рабочего раствора на общую площадь здания		л	7,344	
Расход дезинфицирующего средства	Rj	л/год	14,688	
Плотность дезинфицирующего средства	p	кг/л	1,096	
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве	dj	%	0,4	
Продолжительность технологического процесса	T	час	2	

**РАСЧЕТЫ**

$$M_i = M \cdot 1000000 / 3600 \cdot T = 0,00644 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 2 = 0,89444$$

$$M = R_j \cdot p \cdot d_j / 1000 = 14,688 \cdot 1,096 \cdot 0,4 = 0,89444$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1325	Формальдегид	0,89444	0,00644

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 6006,  
 Источник выделения N 001, Приемный бункер  
 Список литературы:

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

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.01$

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

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) ,  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) ,  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 3650$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 2 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.01493$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 1.2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 3650 * (1 - 0) = 0.0589$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.01493 = 0.01493$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.0589 = 0.0589$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.01493	0.0589

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0010

Источник выделения: 0010 01, Пушка газовая

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 5**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.353**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 5**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 5**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0396**

Козфф. 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> = 0.0396 · (5 / 5)<sup>0.25</sup> = 0.0396**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5 · 27.84 · 0.0396 · (1-0) = 0.00551**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.353 · 27.84 · 0.0396 · (1-0) = 0.000389**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00551 = 0.004408**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.000389 = 0.0003112**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00551 = 0.0007163**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.000389 = 0.00005057**

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**

Кэффициент, 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 · 27.84 = 6.96**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 5 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.0348**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **\_G\_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.353 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.00245688**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003112	0.004408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005057	0.0007163
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00245688	0.0348

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник выделения № 6007 Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008



**Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения**

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание
Площадь здания	S	м²	1836	При использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола
Расход рабочего раствора на 1 м²		л	0,004	
Расход рабочего раствора на общую площадь здания		л	7,344	
Расход дезинфицирующего средства	Rj	л/год	14,688	
Плотность дезинфицирующего средства	p	кг/л	1,096	
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве	dj	%	0,4	
Продолжительность технологического процесса	T	час	2	

**РАСЧЕТЫ**

$$M_i = M * 1000000 / 3600 * T = 0,00644 * 1000000 / 3600 * 2 = 0,89444$$

$$M = R_j * p * d_j / 1000 = 14,688 * 1,096 * 0,4 = 0,89444$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1325	Формальдегид	0,89444	0,00644

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 6008,

Источник выделения N 001, Приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , **K1 = 0.01**

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

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)**

Материал нетранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , **K4 = 0.1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3 = 2**

Влажность материала, % , **VL = 2**

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) ,  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 3650$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 2 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.01493$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 1.2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 3650 * (1 - 0) = 0.0589$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.01493 = 0.01493$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.0589 = 0.0589$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.01493	0.0589

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0011

Источник выделения: 0011 01, Пушка газовая

Список литературы:

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

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

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 5$

Расход топлива, л/с,  $BG = 0.353$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1),  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 5$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0396$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0396 \cdot (5 / 5)^{0.25} = 0.0396$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 5 \cdot 27.84 \cdot 0.0396 \cdot (1 - 0) = 0.00551$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 0.353 \cdot 27.84 \cdot 0.0396 \cdot (1 - 0) = 0.000389$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00551 = 0.004408$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000389 = 0.0003112$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00551 = 0.0007163$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000389 = 0.00005057$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

##### Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид 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),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0348$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.353 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00245688$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003112	0.004408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005057	0.0007163
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00245688	0.0348

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения № 6009 Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

##### Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание
Площадь здания	S	м <sup>2</sup>	1836	При использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола
Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>		л	0,004	
Расход рабочего раствора на общую площадь здания		л	7,344	
Расход дезинфицирующего средства	Rj	л/год	14,688	
Плотность дезинфицирующего средства	p	кг/л	1,096	
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве	dj	%	0,4	
Продолжительность технологического процесса	T	час	2	

##### РАСЧЕТЫ

$$M_i = M \cdot 1000000 / 3600 \cdot T = 0,00644 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 2 = 0,89444$$

$$M = R_j \cdot p \cdot d_j / 1000 = 14,688 \cdot 1,096 \cdot 0,4 = 0,89444$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1325	Формальдегид	0,89444	0,00644

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6010,

Источник выделения N 001, Приемный бункер

## Список литературы:

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.01$

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

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) ,  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) ,  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 3650$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 2 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.01493$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 1.2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 3650 * (1 - 0) = 0.0589$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.01493 = 0.01493$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.0589 = 0.0589$

## Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.01493	0.0589

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0012

Источник выделения: 0012 01, Пушка газовая

## Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **BT = 5**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.353**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 5**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 5**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0396**

Козфф. 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> = 0.0396 · (5 / 5)<sup>0.25</sup> = 0.0396**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5 · 27.84 · 0.0396 · (1-0) = 0.00551**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.353 · 27.84 · 0.0396 · (1-0) = 0.000389**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00551 = 0.004408**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.000389 = 0.0003112**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00551 = 0.0007163**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.000389 = 0.00005057**

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**

Кэффициент, 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 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 27.84 = 6.96**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 5 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.0348**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G\_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.353 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.00245688**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003112	0.004408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005057	0.0007163
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00245688	0.0348

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник выделения № 6011 Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

**Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения**

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание
----------------------	-------------	---------	-------------------	------------

Площадь здания	S	м²	1836	При использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола
Расход рабочего раствора на 1 м²		л	0,004	
Расход рабочего раствора на общую площадь здания		л	7,344	
Расход дезинфицирующего средства	Rj	л/год	14,688	
Плотность дезинфицирующего средства	p	кг/л	1,096	
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве	dj	%	0,4	
Продолжительность технологического процесса	T	час	2	

## РАСЧЕТЫ

$$M_i = M * 1000000 / 3600 * T = 0,00644 * 1000000 / 3600 * 2 = 0,89444$$

$$M = R_j * p * d_j / 1000 = 14,688 * 1,096 * 0,4 = 0,89444$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1325	Формальдегид	0,89444	0,00644

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6012,

Источник выделения N 001, Приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , **KI = 0.01**

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

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Затрубочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , **K4 = 0.1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3 = 2**

Влажность материала, % , **VL = 2**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 2**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , **K7 = 0.8**

Высота падения материала, м , **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 3650$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * G_{MAX} * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 2 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.01493$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 1.2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 3650 * (1 - 0) = 0.0589$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.01493 = 0.01493$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0589 = 0.0589$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.01493	0.0589

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0013

Источник выделения: 0013 01, Пушка газовая

Список литературы:

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

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

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 5$

Расход топлива, л/с,  $BG = 0.353$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1),  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 5$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0396$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0396 \cdot (5 / 5)^{0.25} = 0.0396$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 5 \cdot 27.84 \cdot 0.0396 \cdot (1 - 0) = 0.00551$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 0.353 \cdot 27.84 \cdot 0.0396 \cdot (1 - 0) = 0.000389$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00551 = 0.004408$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000389 = 0.0003112$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00551 = 0.0007163$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000389 = 0.00005057$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид 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),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0348$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.353 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00245688$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003112	0.004408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005057	0.0007163
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00245688	0.0348

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения № 6013 Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

***Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения***

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание
Площадь здания	S	м <sup>2</sup>	1836	При использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола
Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>		л	0,004	
Расход рабочего раствора на общую площадь здания		л	7,344	
Расход дезинфицирующего средства	Rj	л/год	14,688	
Плотность дезинфицирующего средства	p	кг/л	1,096	
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве	dj	%	0,4	
Продолжительность технологического процесса	T	час	2	

***РАСЧЕТЫ***

$$M_i = M \cdot 1000000 / 3600 \cdot T = 0,00644 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 2 = 0,89444$$

$$M = R_j \cdot p \cdot d_j / 1000 = 14,688 \cdot 1,096 \cdot 0,4 = 0,89444$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1325	Формальдегид	0,89444	0,00644

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6014,

Источник выделения N 001, Приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3  
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов



Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.01$

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

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) ,  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) ,  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 3650$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 2 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.01493$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 1.2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 3650 * (1 - 0) = 0.0589$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.01493 = 0.01493$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.0589 = 0.0589$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.01493	0.0589

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0014

Источник выделения: 0014 01, Пушка газовая

Список литературы:

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

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

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 5$

Расход топлива, л/с,  $BG = 0.353$

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 5**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 5**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0396**

Козфф. 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> = 0.0396 · (5 / 5)<sup>0.25</sup> = 0.0396**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5 · 27.84 · 0.0396 · (1-0) = 0.00551**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.353 · 27.84 · 0.0396 · (1-0) = 0.000389**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00551 = 0.004408**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.000389 = 0.0003112**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00551 = 0.0007163**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.000389 = 0.00005057**

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**

Кэффициент, 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 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 27.84 = 6.96**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 5 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.0348**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G\_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.353 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.00245688**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003112	0.004408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005057	0.0007163
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00245688	0.0348

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник выделения № 6015 Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

***Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения***

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание
Площадь здания	S	м <sup>2</sup>	1836	При использовании формалина - 40 % формальдегида, при
Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>		л	0,004	

Расход рабочего раствора на общую площадь здания		л	7,344	использовании креолина - 27,5 % фенола
Расход дезинфицирующего средства	Rj	л/год	14,688	
Плотность дезинфицирующего средства	p	кг/л	1,096	
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве	dj	%	0,4	
Продолжительность технологического процесса	T	час	2	

#### РАСЧЕТЫ

$$M_i = M * 1000000 / 3600 * T = 0,00644 * 1000000 / 3600 * 2 = 0,89444$$

$$M = R_j * p * d_j / 1000 = 14,688 * 1,096 * 0,4 = 0,89444$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1325	Формальдегид	0,89444	0,00644

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6016,

Источник выделения N 001, Приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , **K1 = 0.01**

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

#### Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , **K4 = 0.1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 5**

Козфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Козфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3 = 2**

Влажность материала, % , **VL = 2**

Козфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм , **G7 = 2**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , **K7 = 0.8**

Высота падения материала, м , **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **GMAX = 2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **GGOD = 3650**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 2 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.01493$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.01 * 0.03 * 1.2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 3650 * (1-0) = 0.0589$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.01493 = 0.01493$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.0589 = 0.0589$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.01493	0.0589

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0015

Источник выделения: 0015 01, Пушка газовая

Список литературы:

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

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

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 5$

Расход топлива, л/с,  $BG = 0.353$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1) ,  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1) ,  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1) ,  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1) ,  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) ,  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 5$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,  $KNO = 0.0396$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0396 \cdot (5 / 5)^{0.25} = 0.0396$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5 \cdot 27.84 \cdot 0.0396 \cdot (1-0) = 0.00551$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.353 \cdot 27.84 \cdot 0.0396 \cdot (1-0) = 0.000389$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00551 = 0.004408$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000389 = 0.0003112$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00551 = 0.0007163$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000389 = 0.00005057$

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),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0348$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.353 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00245688$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003112	0.004408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005057	0.0007163
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00245688	0.0348

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения № 6017 Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

#### Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание
Площадь здания	S	м <sup>2</sup>	1836	При использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола
Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>		л	0,004	
Расход рабочего раствора на общую площадь здания		л	7,344	
Расход дезинфицирующего средства	Rj	л/год	14,688	
Плотность дезинфицирующего средства	p	кг/л	1,096	
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве	dj	%	0,4	
Продолжительность технологического процесса	T	час	2	

#### РАСЧЕТЫ

$$M_i = M \cdot 1000000 / 3600 \cdot T = 0,00644 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 2 = 0,89444$$

$$M = R_j \cdot p \cdot d_j / 1000 = 14,688 \cdot 1,096 \cdot 0,4 = 0,89444$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1325	Формальдегид	0,89444	0,00644

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6018,

Источник выделения N 001, Приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.01$

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

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) ,  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) ,  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 3650$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 2 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.01493$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 1.2 * 0.1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 3650 * (1 - 0) = 0.0589$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.01493 = 0.01493$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.0589 = 0.0589$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.01493	0.0589

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0016

Источник выделения: 0016 01, Крематор

Список литературы:

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

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

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 10$

Расход топлива, л/с,  $BG = 1.929$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1),  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 45$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 45$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.071$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.071 \cdot (45 / 45)^{0.25} = 0.071$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 10 \cdot 27.84 \cdot 0.071 \cdot (1-0) = 0.01977$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.929 \cdot 27.84 \cdot 0.071 \cdot (1-0) = 0.00381$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01977 = 0.015816$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00381 = 0.003048$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01977 = 0.0025701$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00381 = 0.0004953$

#### 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),  $Q3 = 0.5$

Козффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 10 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.0696$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.929 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.01342584$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003048	0.015816
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004953	0.0025701
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01342584	0.0696

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6019,

Источник выделения N 001, Склад комбикорма

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.01$

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

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) ,  $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Козфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра ,  $K3SR = 1$

Козфф., учитывающий максимальную скорость ветра ,  $K3 = 1$

Влажность материала, % ,  $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) ,  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 2.08$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 18250$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 2.08 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.000388$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.01 * 0.03 * 1 * 0.005 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 18250 * (1 - 0) = 0.01226$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.000388 = 0.000388$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.01226 = 0.01226$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зерно (пшеница)

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) ,  $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Козфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра ,  $K3SR = 1$

Козфф., учитывающий максимальную скорость ветра ,  $K3 = 1$

Влажность материала, % ,  $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $S = 250$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1) ,  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом ,  $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год ,  $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году ,  $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 720 / 24 = 60$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1 - NJ) = 1 * 0.005 * 0.8 * 1.45 * 0.8 * 0.002 * 250 * (1 - 0) = 0.00232$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) ,  $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365 - (TSP + TD)) * (1 - NJ) = 0.0864 * 1 * 0.005 * 0.8 * 1.45 * 0.8 * 0.002 * 250 * (365 - (90 + 60)) * (1 - 0) = 0.0431$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0.000388 + 0.00232 = 0.00271$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0.01226 + 0.0431 = 0.0554$



Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.00271	0.0554

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0017

Источник выделения: 0017 01, Пушка газовая

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 5**Расход топлива, л/с, **BG = 0.353**Месторождение, **M = Бухара-Урал**Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 6648**Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0**Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 5**Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 5**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0396**Козфф. 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> = 0.0396 · (5 / 5)<sup>0.25</sup> = 0.0396**Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5 · 27.84 · 0.0396 · (1-0) = 0.00551**Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.353 · 27.84 · 0.0396 · (1-0) = 0.000389**Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00551 = 0.004408**Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.000389 = 0.000312****Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00551 = 0.0007163**Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.000389 = 0.00005057**

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**Кэффициент, 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 · 27.84 = 6.96**Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 5 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.0348**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.353 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00245688$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003112	0.004408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005057	0.0007163
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00245688	0.0348

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения: № 6020 Холодильная камера

Литература: «Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы)

В связи с указанным для расчета массового выброса аммиака из помещений компрессорной необходимо исходить из производительности вытяжной вентиляции, приняв концентрацию аммиака в выбрасываемом вентиляционном воздухе = 20 мг/м³. Расчет массового выброса М

Производительность вентиляционной вытяжной системы, м³/час;				Q <sub>В</sub>	100	м³/час
Максимально возможные концентрации аммиака в выбросах вытяжной вентсистемы, мг/м³,				C <sub>NH3</sub>	20	мг/м³
Количество одновременно работающих хол.камер,				N	1	шт.
Продолжительность работы аммиачного компрессора (1 ед.оборудования)				T	8760	часов
Аммиак	M <sub>NH3</sub>	г/сек	0,000556	M <sub>NH3</sub> = (C <sub>NH3</sub> * Q <sub>В</sub> ) / (1000 * 3600)		
	M <sub>год</sub>	т/год	0,01752	M <sub>год</sub> = (M <sub>NH3</sub> * T * 3600 * N) * 10 <sup>-6</sup>		

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
303	Аммиак	0,000556	0,01752

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительство

Жамбылская область, ТОО "Gakku Qus" строительство

[illegible]

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Жамбылская область, ТОО"Gakku Qus" эксплуатация

[illegible]

**Приложения № 2**  
**Расчет водопотребления и водоотведения**

Расчет водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Ед. изм.	Кол-во	Кол- во дней	Расход воды на единицу измерения, куб.м.						Годовой расход воды тыс. куб.м.						Безвозвратное водопотребление и потери воды		Количество выпускаемых сточных вод на единицу измерения, куб.м.				Количество выпускаемых сточных вод в год тыс. куб.м.											
					Обор	Повт	Свежей из источников				Обор	Повт	Свежей из источников				на един	всего тыс.м3	повто рно	всего	в том числе:				повто рно	всего	в том числе:							
							Всего	в том числе:					Всего	в том числе:							пр	ои	зв	од			хо	зя	ис	пр	ои	хо	зя	ис
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27								
Строительство																																		
1	Рабочие	человек	25	91			0,025		0,025		-	-	0,0569	-	0,0569	-	-	-	-	0,025	-	0,025	-	0,0569	-	0,0569								
2	ИТР	человек	5	91			0,016		0,016		-	-	0,0073	-	0,0073	-	-	-	-	0,016	-	0,016	-	0,0073	-	0,0073								
3	Вода техническая	м3	5,84676				5,84676	5,84676			-	-	5,84676	-	-	-	-	5,84676	-	5,84676	5,84676	-	-	-										
	ИТОГО:										0	0	5,911	-	0,0642	-		5,8468					-	0,0642	-	0,0642								

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Ед. изм.	Кол- во	Кол- во дней	Расход воды на единицу измерения, куб.м.						Годовой расход воды тыс. куб.м.						Безвозвратное водопотребление и потери воды		Количество выпускаемых сточных вод на единицу измерения, куб.м.				Количество выпускаемых сточных вод в год тыс. куб.м.							
					Обор отста в	Повт р	Свежей из источников				Обор отста в	Повт р	Свежей из источников				на един и	всего тыс.м3	повто рно	всего	в том числе:				повто рно	всего	в том числе:			
							Всего	в том числе:					Всего	в том числе:							пр ои	хо зя	ис т	пр ои			хо зя	ис т		
								в том числе:	в том числе:	в том числе:				в том числе:																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
Эксплуатация																														
1	Рабочие	человек	40	365			0,025		0,025		-	-	0,365	-	0,365	-	-	-	-	0,025	-	0,025	-	0,365	-	0,365				
2	ИТР	человек	5	365			0,016		0,016		-	-	0,0292	-	0,0292	-	-	-	-	0,016	-	0,016	-	0,0292	-	0,0292				
	ИТОГО:										0	0	0,3942	-	0,3942	-		-					-	0,3942	-	0,3942				

**Приложения № 3**  
**Баланс водопотребления и водоотведения**

### Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребления тыс.м³/год							Водоотведение тыс.м³/год				
	Всего	На производственные нужды			Оборотна я вода	Повторно используема я вода	На хозяйственно -бытовые нужды	Безвозвратное водопотреблени е	Всего	Объем сточной воды, повторно используемо й	Производственны е сточные воды	Хозяйственно -бытовые сточные воды
		Свежая вода										
		Всего	В том числе питьевог о качества									
Строительство	0,0642	-	-	-	-	0,0642	5,84676	0,0642	-	-	0,0642	

Производство	Водопотребления тыс.м³/год							Водоотведение тыс.м³/год			
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное водопотребление	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода						
		Всего	В том числе питьевого качества								
Эксплуатация	0,3942	-	-	-	-	0,3942	-	0,3942	-	-	0,3942



**Приложения № 4**  
**Расчет количество образования отходов**

**на период строительство****Расчет количество образования твердых бытовых отходов**

Код отхода: 20 03 01

Виды отхода: Смешанные коммунальные отходы

Наименования отхода: Твердые бытовые отходы

Литература:

Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Количество человек,  $m_i = 30$

Норматив образования бытовых отходов,  $p_i = 0,3$

Средняя плотность ТБО, тонн/м<sup>3</sup>,  $p = 0,25$

Количество рабочих дней в году,  $N = 365$

Годовой объем образования твердо-бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$V_i = (m_i * p_i * p / 365) * N = (30 * 0,3 * 0,25) / 365 * 365 = 2,25$$

Итоговая таблица:

Наименование отхода [код]	т/год
Твердые бытовые отходы [20 03 01]	2,25

**Расчет количество образования промасленной ветоши**

Код отхода: 13 08 99\*

Наименования отхода: Промасленная ветошь

Литература: Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

$M_0$  - количество поступающей ветоши 0,01134 тонн/год

Норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ):

где:

$$M = 0,12 * M_0 = 0,12 * 0,01134 = 0,0013608$$

$$W = 0,15 * M_0 = 0,15 * 0,01134 = 0,001701$$

$$\text{Формула: } N = (M_0 + M + W) = (0,01134 + 0,0013608 + 0,001701) = 0,0144$$

Итого:

Наименование отхода / код	т/год
Промасленная ветошь [13 08 99*]	0,0144

**Расчет количество образования огарок сварочных электродов**

Код отхода: 12 01 13

Виды отхода: Отходы сварки

Наименования отхода: Огарки сварочных электродов

Литература: Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

$G$  - количество использованных электродов; 0,58444 т/год

$\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0.15$  от массы электрода

Формула для расчета огарков сварочных электродов

$$Q = G * \alpha = 0,58444 \times 0,015 = 0,08767$$

Итоговая таблица:

Наименование отхода / код	т/год
Огарки сварочных электродов [12 01 13]	0,08767

#### Расчет количество образования жестяные банки из-под краски

Код отхода: 08 01 11\*

Виды отхода: Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества

Наименования отхода: Тара из-под красок и лаков

Литература: Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Норма образования отхода определяется по формуле

М<sub>i</sub>-масса i-го вида тары 0,005 тонн

n-число видов тары 12 шт

М<sub>кi</sub>-масса краски в i-ой таре, 0,0544 т/год;

α<sub>i</sub>-содержание остатков краски: 0,05

α<sub>i</sub>-содержание остатков краски в i-той таре в долях от (0,01-0,05)

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha_i = 0,005 \times 12 + 0,0544 \times 0,05 = 0,0627, \text{т/год}$$

Итоговая таблица:

Отход	т/год
Жестяные банки из-под краски [08 01 11*]	0,063

#### на период эксплуатации

#### Расчет количество образования твердых бытовых отходов

Код отхода: 20 03 01

Виды отхода: Смешанные коммунальные отходы

Наименования отхода: Твердые бытовые отходы

Литература:

Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Количество человек, m<sub>i</sub> = 80

Норматив образования бытовых отходов, p<sub>i</sub> = 0,3

Средняя плотность ТБО, тонн/м<sup>3</sup>, p = 0,25

Количество рабочих дней в году, N = 365

Годовой объем образования твердо-бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$V_i = (m_i * p_i * p / 365) * N = (80 * 0,3 * 0,25) / 365 * 365 = 6$$

Итоговая таблица:

Наименование отхода [код]	т/год
Твердые бытовые отходы [20 03 01]	6

#### Расчет количество образования промасленной ветоши

Код отхода: 13 08 99\*

Наименования отхода: Промасленная ветошь

Литература: Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

$M_0$  - количество поступающей ветоши 0,3 тонн/год

Норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ):

где:

$$M = 0,12 * M_0 = 0,12 * 0,3 = 0,036$$

$$W = 0,15 * M_0 = 0,15 * 0,3 = 0,045$$

$$\text{Формула: } N = (M_0 + M + W) = (0,3 + 0,036 + 0,045) = 0,381$$

Итого:

Наименование отхода / код	т/год
Промасленная ветошь [13 08 99*]	0,381

#### Медицинские отходы

Норма образования отходов определяется из расчета 0.0001 т на человека.

$n$  - количество посещений, 80 человек

$$N = 0.0001 \cdot n = 0,0001 * 80 = 0,008, \text{ тонн/год}$$

Итого:

Отход	тонн/год
Медицинские отходы (18 02 03)	0,008

#### Расчет количества образования пищевых отходов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - 0,0001 м3

$n$  - числа рабочих дней в году 313 дней

$m$  - числа блюд на одного человека: 2 блюда

$z$  - числа работающих: 80 человек

$p$  - плотность, 0,3 тонн/м3

Формула для расчета пищевых отходов:

$$N = (0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z) * p = (0,001 * 313 * 2 * 80) * 0,3 = 1,502$$

Итоговая таблица:

Отход	т/год
Пищевые отходы (20 01 08)	1,50

#### Расчет количества образования птичьего помета

Исходные данные:

Куры-несушки – 56 000 голов;

Молодняк – 52 500 голов;

Среднесуточный выход помета:

- куры-несушки – 0,12 кг/сутки на 1 голову;

- молодняк – 0,07 кг/сутки на 1 голову;

Период расчета – 365 дней.

Расчет: Куры-несушки:

$$56\,000 \times 0,12 \times 365 = 2452,8 \text{ т/год}$$

Молодняк:

$$52\,500 \times 0,07 \times 365 = 1341,4 \text{ т/год}$$

Общий объем:

$$2452,8 + 1341,4 = 3794,2 \text{ т/год}$$

общее количество образующегося птичьего помета составляет 3794,2 т/год.

**Павшие птицы – код 02 01 05\*.**

Образуется в процессе содержания кур-несушек и молодняка. Включает павших птиц и цыплят.

Показатель	Куры-несушки	Молодняк	Единица измерения
Численность птицы	56 000	52 500	голов
Смертность за цикл	2%	2%	
Средний вес павшей птицы	1,8	0,5	кг
Количество циклов в год	5	5	

**Расчет массы павших птиц**

**Куры-несушки:**

$$56\,000 \times 0,02 \times 5 = 5\,600 \text{ голов} \rightarrow 5\,600 \times 1,8 \text{ кг} = \mathbf{10,08 \text{ т/год}}$$

**Молодняк:**

$$52\,500 \times 0,02 \times 5 = 5\,250 \text{ голов} \rightarrow 5\,250 \times 0,5 \text{ кг} = \mathbf{2,625 \text{ т/год}}$$

$$\text{Общее количество павших птиц: } 10,08 + 2,625 = \mathbf{12,705 \text{ т/год}}$$

**Расчет количество образования отработанного масла**

Код отхода: 13 02 08\*

Итоговая таблица:

Наименование отхода / код	т/год
Отработанное масло / 13 02 08*	2,47

**Отработанные аккумуляторы**

Список литературы:

Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

n - число аккумуляторов для группы (i) автотранспорта

τ - срока фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций)

m - средняя масса аккумулятора

α - норматива зачета при сдаче (80-100%)

$$\text{Формула: } N = n * m * \alpha * 0,001 / \text{т т/год}$$

№	Марка техники	Кол-во техники	τ	m	n	α (%)	N <sub>1</sub>
1	Кормовоз тягач 20 тонн	1	2	25,94	1	80	0,010376
2	Яйцевоз рефрижератор 10 тонн	1	2	25,94	3	80	0,031128
3	Фронтальный погрузчик	1	2	25,94	2	80	0,020752

4	Минипогрузчик	1	2	25,94	2	80	0,020752
5	Автомобил	3	2	25,94	2	80	0,062256
<b>Отработанные аккумуляторы (16 06 01*)</b>							<b>0,145264</b>

### Отработанные шины

Список литературы:

Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Количество единиц оборудования, шт. ,  $N$

Масса шины, т

Количество машин  $K$

Среднегодовой пробег машины (тыс.км),  $P_{cp}$ ,

Нормативный пробег шины (тыс.км).  $H$ .

Количество шин  $k$ ,

Объем образующегося отхода, тонн,  $M_{отх}=0,001 \cdot P_{cp} \cdot K \cdot k \cdot M/H$ , т/год,

№	Марка техники	Кол-во техники	Кол-во шин на единицу оборудования	Средний годовой пробег автомобиля, тыс.км/год		Норма пробега	Масса одной шины	Тонна отработанных шин
		$K$	$k$	$P_{cp}$		$H$	$m$	
1	Кормовоз тягач 20 тонн	1	4	4		10	40	0,064
2	Яйцевоз рефрижератор 10 тонн	1	8	6,1		10	125	0,61
3	Фронтальный погрузчик	1	0	0		0	0	0
4	Минипогрузчик	1	4	12		10	125	0,6
5	Автомобил	3	0	0		0	0	0
<b>Пневматические шины (16 01 03)</b>		<b>7</b>						<b>1,274</b>

**Приложения № 5**  
**Договор аренды**

Қазақстан Республикасы  
Ауыл шаруашылығы  
министрінің  
2019 жылғы 30 қаңтардағы  
№ 41 бұйрығымен  
бекітілген

**Шаруа немесе фермер қожалығын, ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізу  
үшін ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер учаскесін уақытша өтеулі жер  
пайдаланудың (жалға алудың) шарты**

Құлан ауылы

№435

08.09.2025 жыл

Біз, төменде қол қойғандар, бұдан әрі "Жалға беруші" деп аталатын  
(жер қатынастары жөніндегі уәкілетті орган) Т.Рысқұлов ауданы әкімдігінің жер  
қатынастары бөлімі коммуналдық мемлекеттік мекемесінің атынан ереже негізінде әрекет  
ететін Жанадилов Досмұханбет Сыдықбаевич,

(аты, әкесінің аты (бар болса), тегі)

Бір тараптан және бұдан әрі "Жалға алушы" деп аталатын, негізінде әрекет ететін  
«Gakku Qus» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (Қазақстан Республикасының  
мемлекеттік емес заңды тұлғалары үшін – атауы, Қазақстан Республикасының азаматтары  
мен оралмандар үшін – аты, әкесінің аты (бар болса), тегі),

екінші тараптан, төмендегілер туралы осы Шартты жасастық.

**1-тарау. Шарттың нысанасы**

1. Жалға беруші өзіне тиесілі мемлекеттік меншік құқығындағы ауыл шаруашылығы  
мақсатындағы жер учаскесін 2025 жылғы "29" тамыздағы №175 қаулысы негізінде 5 жыл  
мерзімге 2030 жылдың "29" тамыз айына дейін Жалға алушыға жер учаскелерін пайдалану  
үшін ақысыз жалға береді (ұсынады).

2. Жер учаскесінің орналасқан жері және оның деректері: Т.Рысқұлов ауданы,  
«Қарақыстақ» жер қоры жерінен

Кадастрлық нөмірі (код) 06-091-088-

Алаңы – 150,0 гектар (бұдан әрі – га), олардың ішінде: ауыл шаруашылығы алқаптары –  
150,0 га (көп жылдық егпелер – га, шабындық – га, жайылымдар – 150,0 га, егістіктер –  
га, оның ішінде суармалы егістік – га және өзгелері – га).

Нысаналы мақсаты: асыл тұқымды құс өсіру репродукторының құрылысын  
жүргізу және қызмет көрсету үшін.

Пайдаланудағы шектеулер және (немесе) ауыртпалықтар: жоқ

Бөлінетіндігі немесе бөлінбейтіндігі: бөлінеді.

**2-тарау. Жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемақы мөлшері**

3. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемақы сомасы \_\_\_\_\_ жылы

(\_\_\_\_\_) теңгені құрайды.

4. Шаруа немесе фермер қожалығын, ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізуге арналған  
ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемақы сомасы  
белгіленген болып табылмайды және оны Шарт талаптары өзгерген жағдайларда, сондай-  
ақ жерге салық және өзге де төлеммен есептеу тәртібін регламенттейтін заңнамалық



актілерге енгізілген өзгерістерге және (немесе) толықтыруларға сәйкес Жалға беруші өзгертуі мүмкін.

5. Жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемақы Қазақстан Республикасының салық және жер заңнамаларына сәйкес айқындалады және Жалға алушының Қазақстан Республикасының салық заңнамасында белгіленген мерзімдерде және одан әрі жыл сайын, Қазақстан Республикасының салық және жер заңнамаларына сәйкес төлемдерді ЖСК KZ24070105KSN00000000, МҚҰ KKMFKZ 2A, коды 105315, БСН 930640000331

Т.Рысқұлов ауданы бойынша мемлекеттік кірістер басқармасы

(мемлекеттік кірістер органының атауы)

аударуы жолымен төлеуіне жатады.

### **3-тарау. Тараптардың құқықтары мен міндеттері**

#### **6. Жалға алушы:**

1) жерде өз бетінше шаруашылық жүргізуге, оны жер учаскесі мақсатынан туындайтын мақсаттарға пайдалануға;

2) жер учаскесін пайдалану нәтижесінде алынған ауыл шаруашылығы және өзге дақылдар мен көшеттердің егісі мен екпелерін, ауыл шаруашылығы өнімі мен өзге де өнімді және оны өткізуден алынған табысты меншіктеуге;

3) жер учаскесін мемлекет мұқтажына алып қойғанда (өндіріп алғанда) Қазақстан Республикасының заңдарында белгіленген тәртіппен шығындарының өтелуіне;

4) Жалға берушінің келісімімен белгіленген құрылыс, экологиялық, санитариялық-гигиеналық және өзге де арнайы талаптарға сәйкес суландыру, құрғату және өзге де мелиоративтік жұмыстар жүргізуге, тоғандар мен басқа су қоймаларын салуға;

5) өз шаруашылығының мұқтажы үшін жер учаскесіндегі құмды, топырақты, қиыршық тасты және басқа да кең тараған пайдалы қазбаларды, торфты, екпелерді, жерүсті және жерасты суларын пайдалануға, сондай-ақ Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген шарттармен және тәртіппен жердің өзге де пайдалы игіліктерін кейіннен мәмілелер жасау ниетінсіз пайдалануға;

6) жайылымдардың жалпы алаңына түсетін жүктеменің шекті рұқсат етілетін нормалары сақталған кезде жайылымдардың өнімділігі жайылатын ауыл шаруашылығы жануарларына азық қажеттілігінен асатын жағдайларда, азықты дайындау мақсатында шөп шабуды жүзеге асыруға;

7) уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану (жалға алу) құқығын шаруашылық серіктестігінің жарғылық капиталына салым ретінде, акционерлік қоғам акцияларының төлеміне немесе өндірістік кооперативке жарна ретінде беруге құқылы.

#### **7. Жалға алушы:**

1) жерді оның нысаналы мақсатына сәйкес және осы Шартта көзделген тәртіппен пайдалануға;

2) Шарттың мерзімін ұзартқан кезде, жер учаскесінің орналасқан орны бойынша жергілікті атқарушы органға осы Шарттың қолдану мерзімі аяқталғанға дейін кемінде 1 (бір) ай бұрын тиісті өтінішпен жүгінуге;

3) қажет болған жағдайда 2003 жылғы 20 маусымдағы Қазақстан Республикасының Жер кодексінде көзделген тәртіппен сервитуттардың берілуін қамтамасыз етуге;

4) жерді пайдаланушының мекенжайы өзгерген кезде бір ай ішінде Жалға берушіге хабарлауға;

5) Жер кодексінің 140-бабында көзделген жерді қорғау бойынша іс-шараларды жүзеге

- 6) Қазақстан Республикасының жер заңнамасында белгіленген жердің жай-күйі мен оны пайдалану туралы мәліметтерді мемлекеттік органдарға уақтылы ұсынуға;
- 7) басқа меншік иелерінің және жерді пайдаланушылардың құқықтарын бұзбауға;
- 8) топыраққа агрохимиялық зерттеп-қарауды жүргізу үшін жер учаскелеріне қол жеткізуді қамтамасыз етуге;

9) Қазақстан Республикасының жер заңнамасын бұзуға жол бермеуге міндетті.

8. Жалға беруші:

- 1) осы Шарттың талаптарының орындалуына бақылауды жүзеге асыруға;
- 2) жер учаскесінің нысаналы мақсаты бойынша пайдаланылуына бақылауды жүзеге асыруға;

3) Шарттың қолданыс мерзімі аяқталуына қарай жер учаскесінің жай-күйін ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер учаскелері паспортына сәйкес бағалауға және оны қабылдап-алу беру актісі бойынша қабылдауға;

4) Жалға алушы Шартта көзделген міндеттемелерін орындамаған жағдайда, жер учаскесіне жаңа мерзімге Шарт жасаспауға;

5) осы Шарттың 4-тармағында көзделген жағдайларда жер учаскесін пайдаланған үшін төламақы сомасы бөлігінде Шартқа өзгерістер енгізуге;

6) шаруа немесе фермер қожалығын, ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізуге арналған жер учаскесі алғаш рет анықталған кезден бастап ол қатарынан екі жыл бойы мақсатқа сай пайдаланылмаған жағдайларда, мұндай жер учаскесін Жер кодексінің 94-бабында көзделген тәртіппен мәжбүрлеп алып қоюға;

7) заңнамада белгіленген тәртіппен жер учаскесін резервке қоюға құқылы.

9. Жалға беруші:

1) Жалға алушыға жер учаскесін Шарт талаптарына сәйкес келетін жай-күйде беруге (ұсынуға);

2) Жалға алушының жер учаскесін мемлекеттің мұқтажы үшін мәжбүрлеп алып қойған жағдайда, шығындарын өтеуге, сондай-ақ оның қалауы бойынша басқа жер учаскесін ұсынуға;

3) Шартты өзінің бастамасы бойынша мерзімінен бұрын бұзған жағдайда, Жалға алушының шығындарын толық көлемде өтеуге;

4) Жалға алушыны жер учаскесіне қатысты барлық ауыртпалықтары мен құқықтарын шектеулер туралы хабардар етуге міндетті.

#### **4-тарау. Тараптардың жауапкершілігі**

10. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін төламақы "Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы" 2017 жылғы 25 желтоқсандағы Қазақстан Республикасы кодексінің (Салық кодексі) 564-бабында айтылған мерзімдерде төленбеген жағдайда, Жалға алушы мерзімі өткен әрбір күн үшін жер учаскесін пайдаланғаны үшін төленбеген сомасының 0,1 (оннан бір) пайызы мөлшерінде, бірақ төленбеген соманың 10 (он) пайызынан кем емес тұрақсыздық айыбын төлейді.

11. Тұрақсыздық айыбын төлеу Жалға алушыны осы Шарт бойынша міндеттемелерін орындаудан босатпайды.

12. Тараптар Шарт талаптарын орындамағаны немесе тиісті түрде орындамағаны үшін Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес жауапты болады.

#### **5-тарау. Шартқа өзгерістер және (немесе) толықтырулар енгізу, сондай-ақ оны бұзу тәртібі**

13. Осы Шарт екі жақты келісім бойынша кез келген уақытта бұзылуы мүмкін.



14. Шартқа тараптардың келісімі бойынша енгізілген барлық өзгерістер мен толықтырулар Шарттың ережелеріне қайшы келмеуі тиіс, олар қосымша келісім түрінде ресімделеді, тараптардың уәкілетті өкілдері қол қояды және заңнамада белгіленген тәртіппен ресімделеді.

#### 6-тарау. Қорытынды ережелер

15. Шарт бойынша немесе оның қолданылуына байланысты туындауы мүмкін кез келген келіспеушіліктер немесе наразылықтар тараптар арасындағы келіссөздер арқылы шешіледі.

16. Шарттан туындайтын, келіссөздер арқылы шешілмейтін барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде қаралады.

17. Осы Шарт жасасқан сәттен бастап күшіне енеді, әділет органдарында міндетті тіркеуге жатады және 2025 жылғы "29" тамыз айынан 2030 жылдың "29" тамыз айына дейінгі мерзімде қолданыста болады.

18. Шарт екі данада жасалды, бір данасы Жалға алушыға беріледі, екіншісі Жалға берушіде қалады.

**Тараптардың заңды мекен – жайы және деректемелері :**

**Уақытша өтеулі пайдалану  
құқығына беруші**

**Т.Рыскулов ауданы Әкімдігінің  
жер қатынастары бөлімінің басшысы**

**Д.Жанадилов**

(органның атауы)

Мекен – жайы: Т.Рыскулов ауданы  
Құлан ауылы, Жібек Жолы көшесі 75

Есеп ауыстыру шоты \_\_\_\_\_

БИН: 060240007936

БИК: \_\_\_\_\_

ИИК: \_\_\_\_\_

(қолы, подпись)

М.О.

**Уақытша өтеулі пайдалану  
құқығына алушы**

**«Gakku Qus» жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі**

(атауы Ф.А.Ж)

Мекен – жайы: Тараз қаласы .

Рысбек батыр көшесі

№4/1 19 пәтер

Есеп ауыстыру шоты \_\_\_\_\_

ИИН: 200340003521

ИИН: \_\_\_\_\_

ИИК: \_\_\_\_\_

(қолы, подпись)

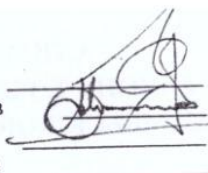
М.О.

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ	
КЕ АҚ ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ	
Т. РЫСКУЛОВ АУДАНЫ БӨЛІМІ	
ӨТІНІШ № _____	ТІРКЕУ ІСІ № _____
КАДАСТРЛЫҚ № _____	ТІРКЕЛГЕН КҮНІ _____
ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ _____	
ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ МЕКЕН ЖАЙЫ _____	
ТІРКЕУШІ (МАМАН) _____	ҚОЛЫ _____
БӨЛІМ БАСШЫСЫ _____	ҚОЛЫ _____

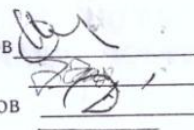


Баулытанып тіпіді  
Нөмірісінді және мөр  
басылған  
Барлығы 2 парак  
Бөлім басшысы  
Жанадилов  
«29» 2025 жыл

Келісілді:  
 Е.Еспенов  
 А.Тасеменов  
 Қ.Исмаил  
 Е.Құралбаев



С.Нұрпеисов  
 А.Әсет  
 Д.Жанадилов



"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ	
КЕ АҚ ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ Т. РЫСКҮЛОВ АУДАНЫДЫҚ БӨЛІМІ	
ӨТІНІШ № <u>000/000/000</u>	ТІРКЕУ ІСІ № <u>000/000/000</u>
КАДАСТРЛЫҚ № <u>000/000/000</u>	ТІРКЕЛГЕН КҮНІ <u>00.00.00</u> ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ <u>00.00.00</u>
ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ МЕКЕН ЖАЙЫ <u>Т. Рыскулов ауданы</u>	
ТІРКЕУШІ (МАМАН) <u>Маман</u>	ҚОЛЫ <u>Маман</u>
БӨЛІМ БАСШЫСЫ <u>Басшы</u>	ҚОЛЫ <u>Басшы</u>





ЖАМБЫЛ ОҒЛЫСЫ  
Т. РЫСКҰЛОВ АУДАНЫ  
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ  
РАЙОНА Т. РЫСКУЛОВА  
ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

29 тамыз 2025 жыл

№ 175

Құлан ауылы

село Кулан

«Gakku Qus» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне «Қарақыстақ» жер қоры  
жерінен уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығымен  
5 жылға жер телімін рәсімдеу туралы

«Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі  
сқару туралы» Заңының 31 бабының 1 тармағының 10) тармақшасына, Қазақстан  
спубликасының Жер Кодексінің 35 бабының 2 тармағы, 43 бабына сәйкес  
Рысқұлов ауданы әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Жер учаскесіне құқық берілетін жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты  
ер ол жеке басын куәландыратын құжатта көрсетілген болса) немесе заңды  
лғаның атауы: «Gakku Qus» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі.

жер учаскесінің нысаналы мақсаты: асыл тұқымды құс өсіру  
продукторының құрылысын жүргізу және қызмет көрсету үшін берілсін.

жер санаты: ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер телімі.

жер учаскесінің алаңы: жалпы ауданы 150,0 га жайылым.

жерге құқық түрі, ауыртпалықтар, сервитуттар: уақытша өтеулі жер  
йдалану (жалдау) құқығымен 5 жылға қысқа мерзімге, ауыртпалықтар мен  
евитуттар жоқ.

жер комиссиясы хаттамалық шешімінің нөмірі мен күні: 2025 жылғы  
ілдедегі отырысының №203 қорытынды хаттамасы.

жер учаскелерін қалыптастыру жөніндегі жерге орналастыру жобаларының  
мірі мен бекітілген күні: 22.08.2025 жылғы №320 бұйрық.

жер учаскесін сатып алу-сату шарттары мен жалға алу шарттарын жасасу  
зімдері: қаулы қабылданғаннан бастап 10 жұмыс күнінен кеш емес мерзімде.

жер учаскесінің бөлінетіндігі (бөлінбейтіндігі) туралы мәліметтер: бөлінеді.

2. Берілген жер көлемі 1-қосымшаға сәйкес рәсімделсін.

3. «Gakku Qus» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі жер теліміне мемлекеттік  
рәсімдеп, Т.Рысқұлов аудандық мемлекеттік кірістер басқармасына, аудандық  
кеу және жер кадастры бөліміне тіркеуге ұсынылсын.

4. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің орынбасары  
азы Жұмабекұлы Еспенбетовке жүктелсін.

Аудан әкімі



Е.Есіркепов

000292

**Приложения № 6**  
**Акт на земельный участок**

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамның Жамбыл обласы бойынша филиалының Тұрар Рысқұлов аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі



Отдел Туран Рыскуловского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

### Жер учаскесіне арналған акт № 2025-6537272

#### Акт на земельный участок № 2025-6537272

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	06:091:088:477
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Жамбыл обл., Тұрар Рысқұлов ауд., Қаракыстақ а.о. (Жамбыл облысы Т.Рысқұлов ауданы «Қаракыстақ» жер қоры жерінен) обл. Жамбылская, р-н Турара Рыскулова, с.о. Каракыстацкий (из земель запаса «Қаракыстақ» района Т.Рыскулова Жамбылской области )
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	уақытша өтеулі қысқа мерзімді жер пайдалану временное возмездное краткосрочное землепользование
4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	5 жыл 5 лет
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	150.0000 150.0000
6. Жердің санаты Категория земель	Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер Земли сельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	асыл тұқымды құс өсіру репродукторының құрылысын жүргізу және қызмет көрсету үшін, Басқа для строительство и обслуживание племенного птицеводческого репродуктора , Иная
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	- -
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость: (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Ескерту: Примечание:

\* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

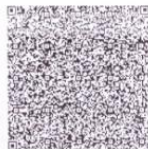
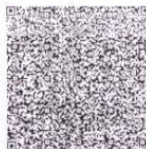
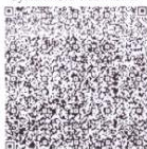
\*\* Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

\*\*\* Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

\*\*\*\* Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.

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

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

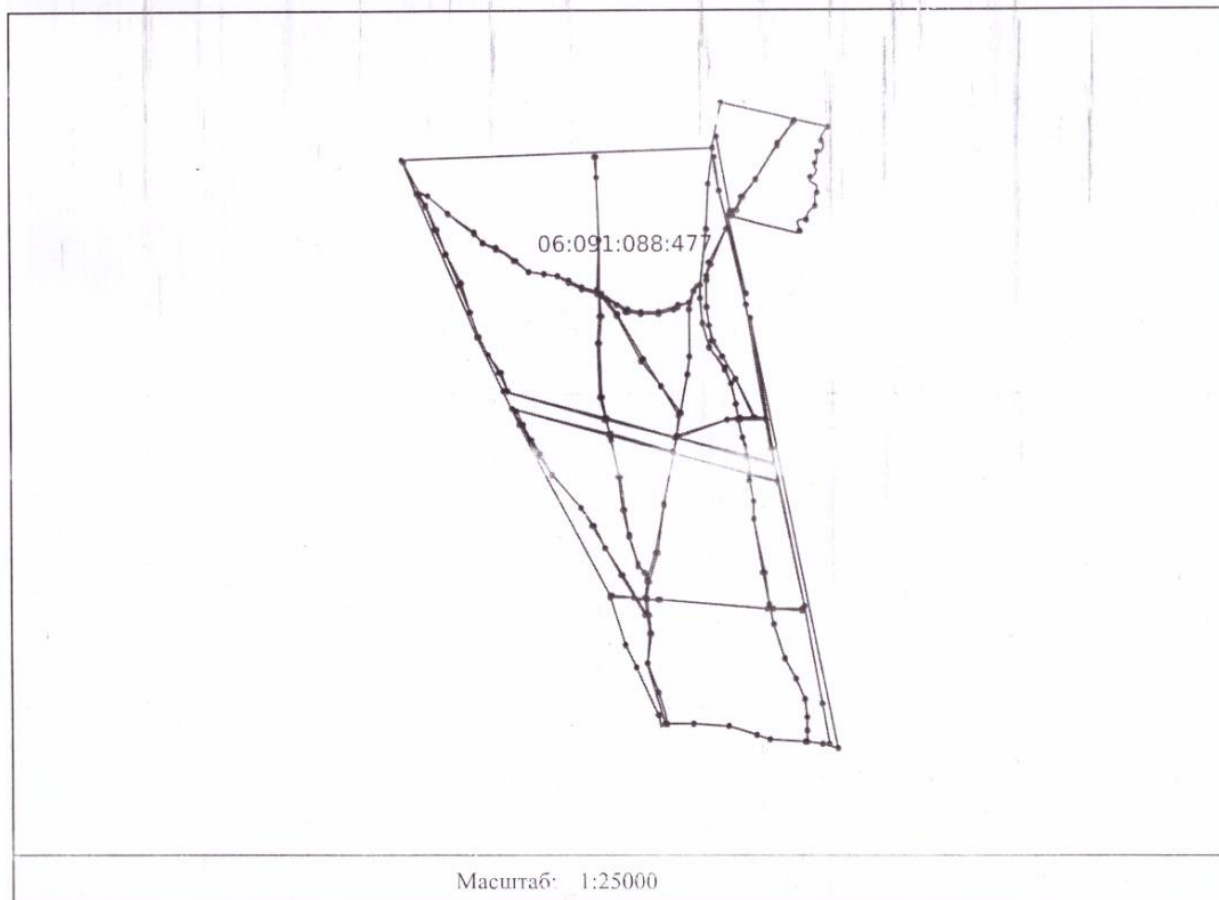


\*Цифровой код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамның Жамбыл обласы бойынша филиалының Тұрар Рысқұлов аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

\*Цифровой код генерирует заново: пользователи из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью пользователи: Отдел Туран Рыскуловского района по регистрации и



Жер учаскесінің жоспары\*  
План земельного участка\*

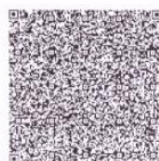
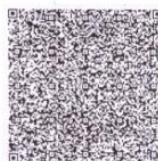


Масштаб: 1:25000

Сызықтардың өлшемін шығару  
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	109.17
2-3	0.02
3-4	0.01
4-5	147.30
5-6	171.56

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

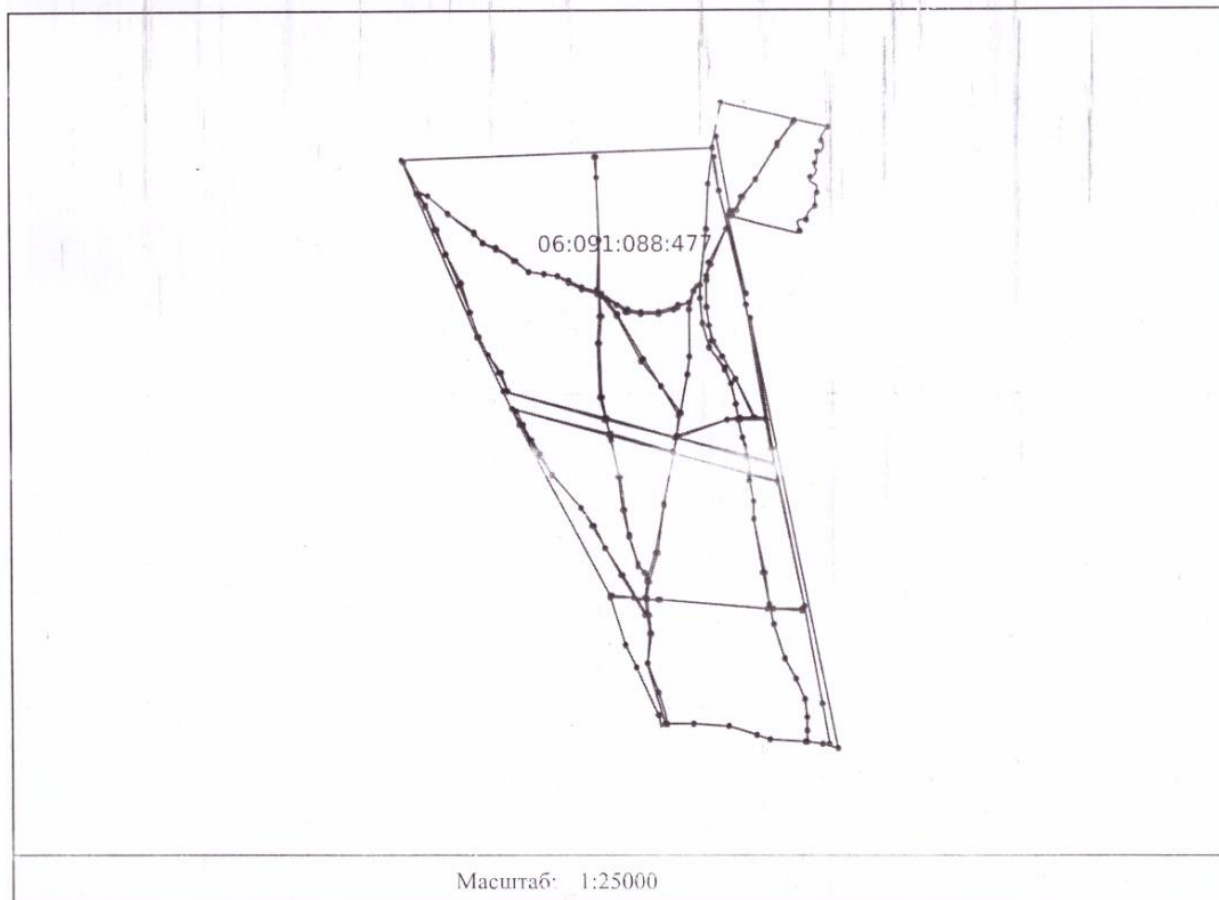


\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалының Тұрар Рысқұлов аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя. Отдел Тұрар Рысқұловского района по регистрации



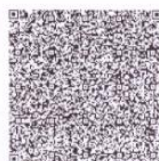
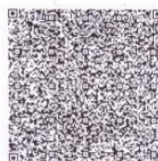
Жер учаскесінің жоспары\*  
План земельного участка\*



Сызықтардың өлшемін шығару  
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	109.17
2-3	0.02
3-4	0.01
4-5	147.30
5-6	171.56

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

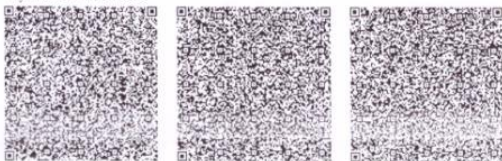


\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалының Тұрар Рысқұлов аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя, Отдел Тұрар Рысқұловского района по регистрации

6-7	0.03
7-8	0.02
8-9	45.88
9-10	0.02
10-11	0.03
11-12	0.03
12-13	79.42
13-14	0.01
14-15	0.03
15-16	0.03
16-17	0.0
17-18	77.02
18-19	0.03
19-20	0.03
20-21	0.03
21-22	0.03
22-23	0.03
23-24	0.02
24-25	84.13
25-26	51.62
26-27	63.26
27-28	48.81
28-29	0.01
29-30	0.03
30-31	0.03
31-32	0.01
32-33	58.13
33-34	0.0
34-35	33.16
35-36	28.88
36-37	232.98
37-38	2.94
38-39	234.44
39-40	25.95

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



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл обласы бойынша филиалының Тұрар Рысқұлов аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
 \*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя: Отдел Тұрар Рысқұловского района по регистрации

И	К	босалқы жер / земли запаса
К	Л	06:091:088:428
Л	А	босалқы жер / земли запаса

Ескертпе/Примечание:

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

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

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	тригопункт	0.0100
2	далалық жол / полевая дорога	2.3293
3	канал	0.1983
4	ТТЖ / ЛЭП	1.0956

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл обласы бойынша филиалының Тұрар Рысқұлов аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

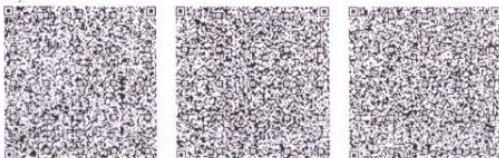
Настоящий акт изготовлен Отдел Тұрар Рысқұловского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «18» қыркүйек

Дата изготовления акта: «18» сентября 2025 года

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



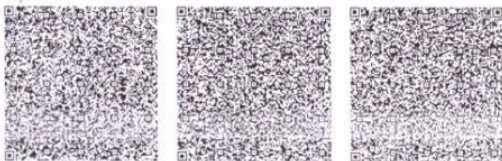
\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл обласы бойынша филиалының Тұрар Рысқұлов аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронной-цифровой подписью пользователя: Отдел Тұрар Рысқұловского района по регистрации и



6-7	0.03
7-8	0.02
8-9	45.88
9-10	0.02
10-11	0.03
11-12	0.03
12-13	79.42
13-14	0.01
14-15	0.03
15-16	0.03
16-17	0.0
17-18	77.02
18-19	0.03
19-20	0.03
20-21	0.03
21-22	0.03
22-23	0.03
23-24	0.02
24-25	84.13
25-26	51.62
26-27	63.26
27-28	48.81
28-29	0.01
29-30	0.03
30-31	0.03
31-32	0.01
32-33	58.13
33-34	0.0
34-35	33.16
35-36	28.88
36-37	232.98
37-38	2.94
38-39	234.44
39-40	25.95

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



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл обласы бойынша филиалының Тұрар Рысқұлов аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя: Отдел Тұрар Рысқұловского району по регистрации

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
735-736	0.06
736-737	97.39
737-738	163.16
738-739	0.01
739-740	0.10
740-741	0.10
741-742	0.02
742-743	67.48
743-744	47.42
744-745	34.46
745-746	0.10
746-747	0.10
747-748	0.10
748-749	0.10
749-750	0.10
750-751	0.10
751-752	0.10
752-753	0.02
753-754	48.72
754-755	0.08
755-716	0.08

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

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	06:091:088:044
Б	В	босалқы жер / земли запаса
В	Г	06:091:088:086
Г	Д	босалқы жер / земли запаса
Д	Е	06:091:088:253
Е	Ж	босалқы жер / земли запаса
Ж	З	06:091:106:039
З	И	06:091:088:475

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



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл обласы бойынша филиалының Тұрар Рысқұлов аудандық тіркеу және жер кадастры бөлігі.  
 \*штрих-код қызметкерінің жеке электрондық қолтаңбасымен және электрондық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл обласы бойынша филиалының Тұрар Рысқұлов аудандық тіркеу және жер кадастры бөлігі.



Приложения № 7 Ситуационная схема

