

Акционерное общество "АЛЕЛЬ АГРО"

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

по проекту

"Байзакская бройлерная птицефабрика № 13

по выращиванию бройлеров производительностью

3150000 голов птицы/год,

расположенной по адресу:

Жамбылская область, Байзакский район,

учётный квартал 073, строение 31"

Тараз, 2022г.

Оглавление

1) Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определение согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.	5
2) Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчёта (базовый сценарий):	9
3) Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:	9
▪ охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчёта о возможных воздействиях.....	9
▪ охват изменений, которые могут произойти существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности.....	10
4) информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.	11
5) информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействие на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:	11
6) описание планируемых к применению наилучших доступных технологий, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с п. 1 ст.111 Кодекса:	13
7) описание работ по утилизации существующих зданий, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы для целей реализации намечаемой деятельности:	13
8) информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	13
9) информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в т.ч. отходов, образуемых в результате утилизации существующих зданий	61
2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности её населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учётом их характеристик и способности их переноса; участков извлечения ресурсов, захоронения отходов	62
3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учётом её особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в т.ч. рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	62
4. К вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся:	62
1) различные сроки осуществления деятельности или её отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, утилизации объекта, выполнение отдельных работ).	62
2) различные виды работ, выполняемые для достижения одной и той же цели.....	63
3) различная последовательность работ:	63
4) различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.	63
5) различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ)	64

6)различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущие негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)	64
7)различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)	64
8)различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.	65
5.Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:.....	65
1)отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в т.ч. вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями её осуществления	65
2)соответствие всех этапов намечаемой деятельности, и её осуществления по данному варианту, законодательству РК, в том числе в области охраны окружающей среды:	65
3)соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности	65
4)доступность ресурсов, необходимых для осуществления деятельности по данному варианту.....	65
5)отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов, затрагиваемой территории по данному варианту.	65
6.Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	65
1)жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	65
2)биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	66
3)земли (в т.ч. изъятие земель), почвы (в т.ч. включая органический состав, эрозию, уплотнения иные формы деградации)	66
4)воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	66
4.1Потребность в водных ресурсах для осуществления намечаемой деятельности на период реконструкции и эксплуатации производственного объекта.	66
4.2 Качественные характеристики сточных вод до и после очистки.	70
5)атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии) него)	71
6)сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.	72
7)материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в т.ч. архитектурные и археологические) ландшафты.....	72
8)взаимодействие указанных объектов.....	72
7.Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности перечисленных в п.6 настоящего приложения, возникающих в результате:	73
1)строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случае необходимости их проведения.	73
2)использование природных и генетических ресурсов (в т.ч. земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	73
8.Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.....	73
9.Обоснование предельного количества отходов по их видам	74

10.Обоснование предельных объёмов захоронения отходов, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности:.....	77
11.Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места и ее осуществления, опасные существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учётом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:	77
1)вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности:	77
2)вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него:.....	77
3)вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него:	77
4)все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления:	77
5)примерные масштабы неблагоприятных последствий:.....	77
6)меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надёжности:	78
7)планы ликвидации последствий инцидентов аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека:	78
8)профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями:	78
12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в т.ч. предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределённости в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействия (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведённой в отчёте о возможных воздействиях).....	78
13.Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренных п. 2 ст.240 и п.2 ст.241 Кодекса.	78
14.Оценка возможных необратимых процессов на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в т.ч. сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, экономическом и социальном контекстах.	79
15.Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчётов о послепроектном анализе уполномоченному органы.	79
16.Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определённые на начальной стадии её осуществления.	79
17.Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчёта о возможных воздействиях.	80
18.Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.	80
19.Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в п. 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с её участием в оценке воздействия на окружающую среду.	80
20. Список основных используемых литературных источников.	85
Приложение	86

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
по проекту
"Байзакская бройлерная птицефабрика № 13
по выращиванию бройлеров производительностью
3150000 голов птицы/год,
расположенной по адресу:
Жамбылская область, Байзакский район, учётный квартал 073, строение 31"

1. Отчет о возможных воздействиях

1) *Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определение согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.*

Акционерное общество "АЛЕЛЬ АГРО", 040447, Республика Казахстан, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Байтерекский с.о., с.Байтерек, Учетный квартал 018, строение 1.

В административном отношении территория оператора объекта БПФ № 13 ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО", расположена по адресу: Республика Казахстан, Жамбылская область, Байзакский район, Кокталский сельский округ, с. Коктал, учётный квартал 073, строение 31 (РКА020170005757764), земельный участок общей площадью 8,1135 га, кадастровый номер 06-087-073-31

Районный центр - село Сарыкемер, находится на расстоянии 5км от с. Коктал, ближайшая жилая застройка – село Бурыл 3 км.

Село Коктал - административный центр и единственный населённый пункт Кокталского сельского округа.

Геоинформационная система – это информационная система, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отражение и распространение пространственных координированных данных и содержит данные о пространственном объекте в форме их цифровых представлений – например, векторные. Это большой класс информационных систем, позволяющий работать с пространственными координированными данными.

Географические координаты:

42⁰59'47 " с.ш. 71⁰26'06" в.д.

Объект БПФ № 13 АО "АЛЕЛЬ АГРО" находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

В районе расположения площадки объекта БПФ №13 отсутствуют зоны отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санатории, дома отдыха.

Село Коктал Байзакского района, не является местом отдыха, туризма, не имеет архитектурных памятников, исторических мест.

Согласно разделу 10, п.40, п.п.1) "Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утверждённые и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, установлена СЗЗ – 1000м.

Территория СЗЗ должна быть благоустроена и озеленена по проекту благоустройства, разрабатываемому в составе проекта организации СЗЗ предприятия.

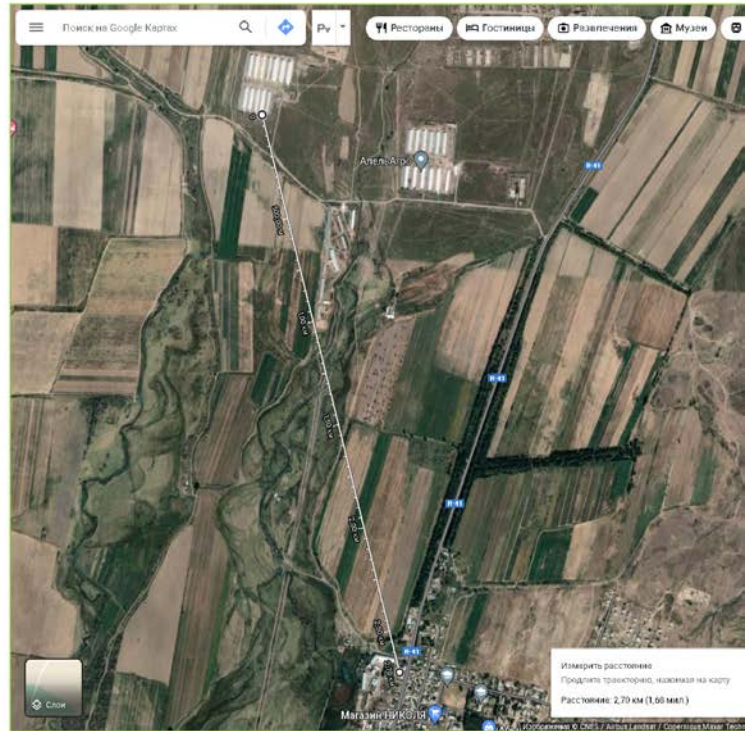
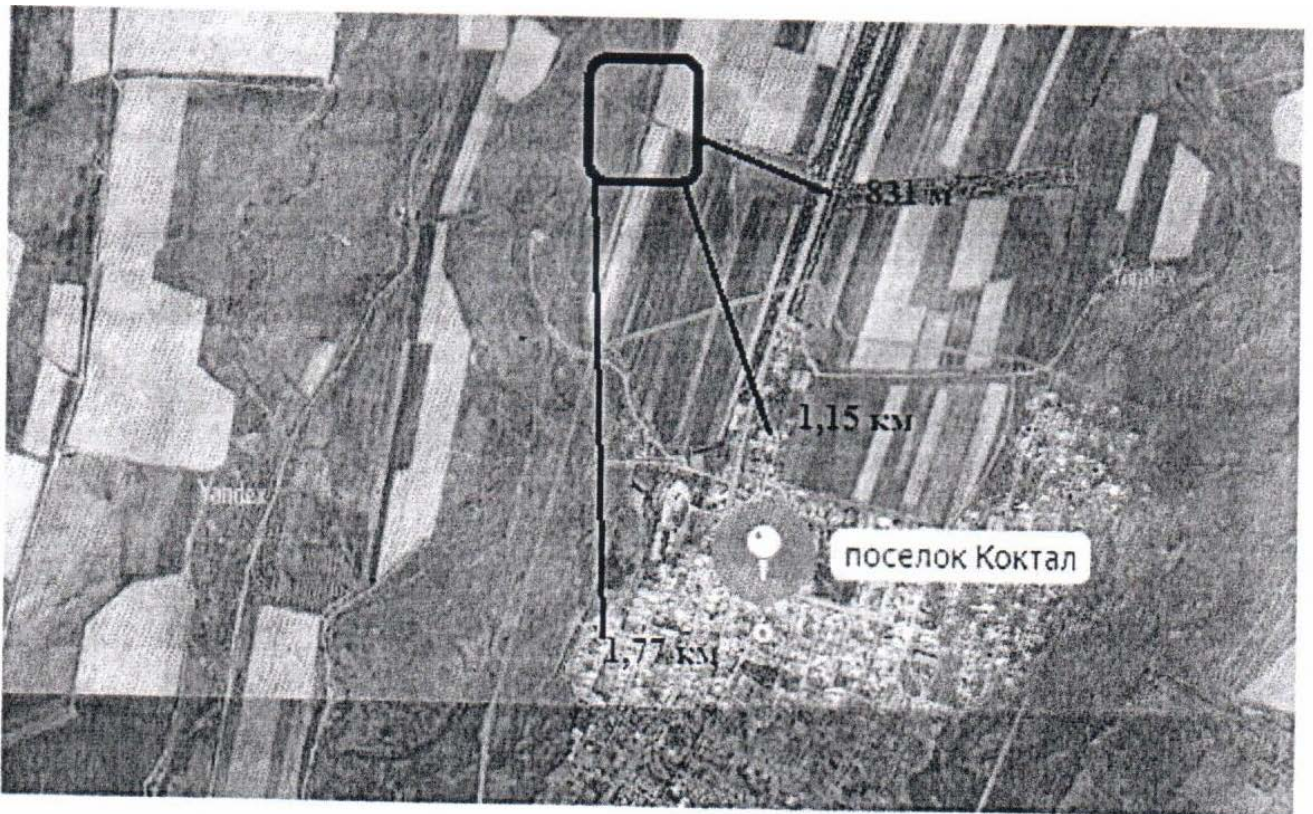


Схема расположения БПФ № 13 ЖФ АО "АЛЕНЬ АГРО"

Левая часть схемы - относительно населенного пункта с. Коктал

Правая часть схемы – относительно площадки БПФ № 12 ЖФ АО "АЛЕНЬ АГРО"



Оператор объекта БПФ №13 ЖФ АО "АЛЕНЬ АГРО" расположен с юго-восточной стороны на расстоянии 1,15 км от с. Коктал; с южной стороны – на расстоянии 1,77км. С восточной стороны на расстоянии 831 м – автомобильная дорога. С западной стороны – пустырь

Проект благоустройства и выбор зелёных насаждений следует составлять в соответствии с требованиями п.50 "Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утверждённых и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022г. № ҚР ДСМ-2.

Для объекта БПФ № 13 максимальное озеленение предусматривает не менее 40% площади с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населённых пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территорий ближайших населённых пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

Посадки зелёных насаждений в СЗЗ должны предусматриваться в виде плотной структуры изолирующего типа, создающей на пути загрязнения воздушного потока механическую преграду, осаждающую и поглощающую часть вредных выбросов.

При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Озеленение санитарно-защитных зон необходимо проводить с учётом характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических условий.

Для посадки на территории санитарно-защитных зон используются растения, устойчивые к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами, но при этом эффективные в санитарном отношении.

Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы южного региона.

Согласно картам климатического районирования для строительства этот климатический район относится к категории III В.

По сезонам года осадки распределяются крайне неравномерно – большая часть их приходится на зимне-весенний период. Почти на всей территории области преобладают восточное и северо-восточное направления ветра, и только на крайнем юге чаще повторяются ветры южного и юго-восточного направления. Средняя скорость их 2,5—3,5 м/с.

На предприятии предусмотрены мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду население:

- внедрение наилучших доступных технологий и совершенствование технических и технологических решений (включая режимы кормления, питания птиц, санитарно-гигиеническое обслуживание);

- для проведения мониторинга воздействия деятельности предприятия на загрязнение атмосферного воздуха должен быть заключён договор с аккредитованной лабораторией в случае отсутствия собственной аккредитованной лаборатории;

- для наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на границе СЗЗ, атмосферного воздуха зоны населённых пунктов предприятия проектом эмиссий в окружающую среду должно быть определено местонахождение мониторинговых точек контроля воздействия;

- строительство постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха. При разметке постов контроля загрязнения атмосферного воздуха учитываются источники загрязнения их расположение, скорость и направление ветра. Посты наблюдения рассредоточены вдоль приграничной территории санитарно-защитной зоны предприятия (с учётом пунктов контроля нормативов эмиссий) и обозначаются на местности трафаретными табличками и географическими координатами

- мониторинг эмиссий (выбросов загрязняющих веществ) должен проводиться на источниках, перечень которых и определяемые вещества указаны в плане-графике, разрабатываемом предприятием с учётом возможности расширения перечня контролируемых загрязняющих веществ;

- своевременно передача информации в территориальный орган в области охраны окружающей среды

- озеленение и благоустройство санитарно-защитной зоны размером 1000м.

Проектными решениями принято обеспечение соблюдения санитарно-гигиенических норм требований к воздуху в птичнике за счёт установки современного оборудования, внедрения высоких уровней механизации производственных процессов.

Технология выращивания бройлеров на объекте БПФ № 13 - приём однодневных цыплят с последующим выращиванием их в течение 40-45 дней с последующей передачей сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие комбинаты. На птицефабрике № 13 убой птицы не производится.

С учётом производственной деятельности - выращивание цыплят- объект БПФ 13 АО "АЛЕЛЬ-АГРО" *не является эпидемически значимым объектом*, подлежащим государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия в соответствии пунктом 3 статьи 36 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 "О здоровье народа и системе здравоохранения"; *санитарно-эпидемиологическое заключение не требуется.*

Неоплодотворённые яйца, яйца с погибшими эмбрионами, скорлупа на предприятии *отсутствуют*. Павший молодняк в установленном порядке, совместно с другими биологическими отходами, направляется в "Установку сжигания биологических отходов" КРЕМАТОРИЙ АМТГ-3000). Временное хранение биологических отходов не производится.

Чистка отходов птичников (навоз, подстилка, перо, солома, павший молодняк и др.) производится механизированным способом с укрывными устройствами с последующей загрузкой без промежуточного складирования, непосредственно, в "Установку сжигания биологических отходов" КРЕМАТОРИЙ АМТГ-3000", что обеспечивает минимальное воздействие на окружающую среду за счёт сжигания отходов непосредственно на месте их образования.

Устранение посторонних запахов и очистка воздуха внутри помещения осуществляется за счёт установки и эксплуатации системы вентиляции:

- тоннельная система вентиляции , всего 8 ед , мощность тоннельного вентилятора -18000м³;
- шахтная система вентиляции , всего 16 ед., мощность шахтного вентилятора -30000м³.

В воздухе птичника выдерживаются санитарные нормы загрязняющих веществ: углекислота -0,20%, аммиака – 10 мг/м³. предельно допустимая концентрация пыли не превышает норматив: 5 мг/м³.

Объект БПФ № 13 ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО", в соответствии с проектной технологией выращивания бройлеров, оказывает незначительное воздействие на окружающую среду, помещения выращивания сельскохозяйственной птицы - закрыты, изолированы от окружающей среды.

Водоочистка производственных и хозяйственно-бытовых стоков на очистных сооружениях; внутриплощадочные канализационные сети водоотведения на предприятии выполнены в закрытом исполнении; септик с противофильтрационным экраном.

Временное хранение отходов коммунальных отходов производства (1,95 т/год) осуществляется в стандартных металлических контейнерах с закрывающимися крышками, гидроизолирующим днищем, установленных за пределами здания выращивания птицы, на специально подготовленной бетонированной площадке – 2 единицы.

Технологическим проектом принято - ежедневно, в летний период не менее трёх (3-х) раз в сутки, контейнера вывозятся по договору специализированной организацией. В зимнее время допустимо накопление отходов в контейнере - не более трёх (3-х) дней.

Производственная территория объекта БПФ № 13 покрыта усовершенствованным бетонным покрытием, организованы асфальтированные пешеходные дорожки. Въезд на территорию спецавтотранспорта строго регламентирован. Парковки отсутствуют. Парковка любого вида транспорта на территории запрещена.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ будут относиться к относительно локальному типу загрязнения, величина интенсивности воздействия - *незначительное воздействие.*

2) *Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчёта (базовый сценарий):*

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды.

Воздушный бассейн является самой мощной транспортирующей антропогенное загрязнение средой, состояние которой играет определяющую роль в образовании участков загрязнения.

Характерными особенностями климата Жамбылской области является значительная засушливость и континентальность с годовым количеством осадков 137-130 мм, причём количество осадков убывает с севера на юг и составляет на севере 137 мм, на юге - 130 мм, значительные перепады температур в течение световой части дня, а также в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету.

Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, меняется в течение года в широких пределах. Относительная влажность < 30 % и более 80 % считается дискомфортной. Так, в изучаемом районе среднемесячная относительная влажность летом достигает 28-34 %, а зимой - 72-86 % и составляет 153 дня с влажностью менее 30 % и 60,3 дня с влажностью более 80 %.

Жамбылская область, в том числе и Байзакский район, относится к зоне с неустойчивым снежным покровом, который образуется он во второй - третьей декаде декабря. Средняя высота его 10-25 см. Устойчиво снег лежит 2-2,5 месяца.

Таким образом, совокупность климатических условий территории Жамбылской области: режим ветра, штиль, температурные инверсии и т.д., определяют способность атмосферы к самоочищению, т.е. рассеиванию загрязняющих веществ таким образом, чтобы количество вредных примесей оставалось на уровне, допустимом для жизнедеятельности живых организмов.

Современное состояние воздушного бассейна территории, в т.ч. расположения объекта ЖФ ТОО "АЛЕЛЬ АГРО" Байзакской птицефабрики № 13 определяется взаимодействием природно-климатического потенциала и техногенных факторов. Основными факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков.

Засушливость климата в Жамбылском районе не способствует самоочищению атмосферы за счёт малого поступления осадков.

Активный ветровой режим Жамбылской области, в т.ч. Байзакского района как на высоте, так и в приземном слое способствует рассеиванию вредных примесей в атмосфере.

Осадки, как фактор самоочищения атмосферы, на данной территории не оказывают ощутимого воздействия вследствие их небольшого количества.

Растут полынь, типчак, терискен, осока, саксаул и другие.

Обитают волк, лисица, корсак, ондатра, сурок, сайгак;

из птиц: фазаны, утки, цапли.

Наиболее густо заселена долина реки Талас.

3) *Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:*

■ охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчёта о возможных воздействиях

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, предполагаемый, 157,05т/год (2,738г/сек)

Водопотребление ожидаемое – 313741,94м³/год.

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

Источник водоснабжения - собственная артезианская скважина № 1

Водоохранная зона для артезианской скважины № 1 выделена, но не благоустроена. В настоящее время возведены ограждения по поясам № 1,2; приступили к благоустройству согласно Приказа Министра национальной энергетики РК от 16 марта 2015 № 209 "Об утверждении Санитарных Правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным источникам, местам забора воды для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевого водоснабжения местам

культурно-бытового водопользования водных объектов и безопасности" должна быть обустроена в установленном порядке – три санитарных пояса.

Рабочим проектом реконструкции объекта БПФ № 13 не планируется размещение объекта БПФ №13 на водоохранной зоне.

Разрешение на спецводопользование № KZ70VTE00014707, выдано Шу-Таласской.бассейновой инспекцией от 18.05.2020г, Серия Шу-Т/687-Т-Р. Срок действия до 13.05.2023г.

Ближайший водный объект отсутствует.

По внутриплощадочной системе канализационных стоков объекта БПФ №13 сточные воды поступают на проектную систему очистных сооружений (механическая и физико-химическая очистка) с последующим направлением очищенных стоков в количестве: хозяйственные стоки 2476,16 м³/год+ +промстоки (дезинфекция, мойка оборудования)298,095м³/год=2774,255м³/год по трубопроводам в септик с противофильтрационным экраном, откуда на основании договора, вывозятся специализированной организацией.

Вся система водоотведения выполнена в "закрытом варианте", что *исключает* возможность выделения неприятных запахов в окружающую среду.

Отходы производства – в количестве, предполагаемом – 8804,25 т/год в том числе древесная подстилка, будут сжигаться в установке типа "КРЕМАТОР АТГ-3000" (ГАЗОВАЯ МОДЕЛЬ).

При соблюдении технологии выращивания сельскохозяйственной птицы, принятых проектом технических решений по оснащению предприятия оборудованием, намечаемая деятельность оператора объекта БПФ № 13 АО"АЛЕЛЬ АГРО" *не окажет негативного воздействия* на состояние окружающей среды, жилую зону, здоровья граждан, выявленные при определении сферы охвата, как в случае отказа от начала намечаемой деятельности, так и при подготовке отчёта о возможных воздействиях.

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

Управление любым экономическим объектом неразрывно связано с обменом информацией между его подразделениями и окружающей средой

Своевременность, полнота, точность и достоверность этой информации является одним из ключевых факторов, определяющих успех в бизнесе.

Объёмы, формы, степень детализации, объективность и периодичность её получения определяются положениями, инструкциями, регламентами технологических процессов, методами и способами определения изменений окружающей среды, мониторингом. При этом, затраты на изменения состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня затрат на исследования изменений, не превышающих возможно полученной выгоды.

Оценка определённых параметров – экспериментальная (на основе измерений) или косвенная (на основе расчётов) производственного процесса, физических и химических факторов воздействия на окружающую среду и изменений в состоянии окружающей среды являются основой полноты и уровня детализации достоверной информации обо всех изменениях окружающей среды.

Доступность, объективность и своевременность будет зависеть от различных факторов, к важнейшим из которых следует отнести развитие инфраструктуры предприятия, информацию об изменениях состояния окружающей среды, результаты планового мониторинга, профессиональную подготовку специалистов.

▪ охват изменений, которые могут произойти существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности:

Проектные работы планируется проводить в пределах производственной площадки.

Проведение планируемых работ не приведёт к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных.

Технологические процессы в период проведения работ на участке позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, все это приведёт к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

Прямого воздействия путём изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается.

Виды намечаемой деятельности будут осуществляться на производственных площадях, на которые ранее уже велись работы по выращиванию сельскохозяйственной птицы.

4) информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

Территория Байзакского района расположена в юго-западной части Жамбылской области. Основная часть района степь, северная часть граничит районом Турар Рыскулова, западная часть Жамбылским и Таласким районами, восточная и южная часть Жамбылским районом и городом Тараз.

В районе основной сектор сельского хозяйства земледелие и животноводство.

Основное направление - мясомолочное скотоводство, а также освоение зерна.

Почвы бурые, серозёмные, и серо-бурые пустынные почвы, перемежающиеся с обширными участками пустынно-песчаных и такыровидных почв. Эти бурые почвы богаты питательными веществами, но имеют низкое содержание органического вещества, в то время как серо-бурые пустынные почвы могут быть продуктивными при орошении.

В южной части района на более повышенных элементах рельефа в Байзакском хребте из кустарникова – степной растительности сформировались горные темно-каштановые почвы.

Эти почвы хорошего качества, содержание гумуса 4,2 % . В земледелии использования почвы требуют только агротехники.

Зона землепользования расположена в сухой зоне. На большей части территории распространены такие растения как: полынь, верблюжья колючка, болотная трава, камыш, кустарники и так далее. Сено в пастбищах находится на среднем уровне.

Общая площадь земель Байзакского района – 446385га, из которых – 2394,1га неплодородные земли, неиспользуемые под пастбища

На участке этих земель и расположена Байзакская БПФ № 13 ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО", занимая земельный участок площадью 8,1135га.

Байзакская БПФ № 13 находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых территорий.

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

На Байзакскую бройлерную птицефабрику № 13 доставляются однодневные цыплята, выращивание которых осуществляется в течение 40-45 дней. Сельскохозяйственная птица массой от 1,8кг до 2,3 кг отправляется потребителю. Убой птицы не осуществляется.

Производственная мощность БПФ № 13 ЖФ АО ТОО "АЛЕЛЬ АГРО" по выращиванию цыплят – 3150000голов птицы/год.

На основании технологических параметров будущего предприятия и технологических нормативов рассчитаны мощности бройлерных площадок.

На БПФ № 13 принят напольный метод выращивания цыплят с использованием древесной подстилки глубиной в 10см, при этом, на 1м² можно уместить до 18 птичьих голов.

Работа птицефабрики круглогодичная.

Здание птичника одноэтажное, павильонного типа, прямоугольной формы, без подвала, высота здания – 4метра, крыша – двухскатна. Общая площадь занимаемых земель под помещения птичников -2,88 га

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка стен и перегородок, затирка потолков, окраска водоэмульсионным составом внутренних поверхностей, облицовка керамической плиткой стеновых поверхностей.

Полы - керамическая плитка, топпинг.

Окна - металлопластиковые с заполнением из двойного стеклопакета.

Двери - внутренние и наружные металлопластиковые

В одном помещении находятся:

- 4 птичника $S=18*96\text{м}^2=1728\text{м}^2$; 45 000 голов *4=180 000 голов птицы;
- 9 птичников $S=12*96\text{м}^2=1152\text{м}^2$; 30 000 голов *8=270 000 голов птицы

Всего *интенсивность* выращивания птицы:

$180\,000+270\,000=450\,000$ голов птицы*7циклов/год = 3150000 голов птицы/год.

В здании птичника имеются: тамбур, душевая, туалет, комната управления, помещение для увлажнения воздуха.

Технологические системы, которые помогают сократить затраты человеческого труда, необходимого для ухода за птицами, т.е. упростить, делая при этом его более качественным, к таковым относятся:

- система вентиляции – для устранения посторонних запахов и очистки воздуха внутри помещения;
- система климат-контроля – для создания оптимального температурного режима;
- автоматическая система подачи питания (корма и воды)

Все эти системы синхронизированы с общей компьютерной системой птицефабрики для автоматизации всего процесса выращивания бройлеров, что позволит экономить затраты электроэнергии и продуктов питания, снизить себестоимость продукции предприятия, а также улучшить качество ухода за птицами.

Для отопления брудерной зоны установлены теплогенераторы газового типа RGA-100; диаметр трубы – 0,2м, высота – 5 м по 4 единицы в одном птичнике (всего 48 шт)

Система вентиляции тоннельная и шахтная.

Птичники $S_1=18*96\text{м}^2=1728\text{м}^2$ имеют тоннельные – 4 шт.; шахтных – 8 шт. вентиляторов

Птичники $S_2=12*96\text{м}^2=1152\text{м}^2$ имеют тоннельные – 3 шт.; шахтных – 6 шт. вентиляторов

Мощность тоннельного вентилятора – $18\,000\text{м}^3$

Мощность шахтного вентилятора – $30\,000\text{м}^3$

Приёмный бункер для комбикорма, бетонированная площадка 2*2м; объем - $11,5\text{м}^3$; Готовый корм поступает с завода по производству комбикормов, расположенный в с. Учбулак, Жамбылской области.

Потребность предприятия в энергии, природных ресурсов, сырье и материалах:

- комбикорма – 7,5 т/год;
- природный газ – $8,0\text{м}^3/\text{год}$;
- вода из скважины № 1 – водопотребление $859,56\text{м}^3/\text{сут}$; $313741,94\text{м}^3/\text{год}$
- электроэнергия – 767 кВт/час
- тепловая энергия – $400000\text{м}^3/\text{час}$ (мощность теплогенератора)

Моечные машины тип марка LUREA TSC300 – машина мойки тоннельного типа, нагрев паром (пар низкого давления) одновременно работают 2 машины; расход воды на каждую машину 15л/мин; Максимальная температура воды – 60°C Время мойки 8 -10 часов (один птичник). Моется птичник 1 раз в 45 дней. В качестве моющего средства используется автошампунь. Осуществляется цифровое автоматическое регулирование программ мойки.

Система подачи воды – вода из скважины.

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

Система канализации птицефабрики раздельная: хозяйственно-бытовая и производственная.

Водоотведение стоков осуществляется на очистные сооружения, септик объёмом резервуара 10м^3 с противоточным экраном. Очищенные стоки вывозятся специализированной организацией на основании договора.

Межсезонье – самое тяжёлое время как для зданий, так и для различных бетонных сооружений, в частности для бетонных ёмкостей по сбору очищенных промышленных стоков (септиков) в связи с возникающими протечками из-за схода снега или ливней.

Вода способна разрушить и металл, и камень, и дерево. Именно поэтому гидроизоляция является обязательным элементом как при постройке септиков, так и при дорожном строительстве.

Подземным бетонным конструкциям нужна защита от агрессивной среды, в которой им предстоит работать. Локальные очистные сооружения – не исключение, к тому же усугублённое возможностью нанести вред экологической обстановке в случае возникновения течи.

В бетоне под воздействием влаги наблюдается выщелачивание извести, проявляющее себя появлением на поверхности колец сталактитов и наростов.

Бетон имеет не только высокую степень гигроскопичности, но также отличается высоким уровнем проницаемости технологических швов.

Обработка должна обеспечивать абсолютную непроницаемость для жидкостей и газов как стыковых сопряжений элементов сборных сооружений, так и участков «холодного шва» в монолитах. Защиту необходимо осуществлять ещё на этапе строительства канализационной установки.

Относительно недорогой материал, традиционно применяемый для гидрозащиты - битум.

Необходимо отметить, что покрытие из чистого битума служит недолго, поскольку битум быстро покрывается трещинами и теряет целостность. Чтобы замедлить "старение" материала, в него добавляются специализированные синтетические присадки. Битумно-полимерные мастики наносятся на бетон методами окраски, обмазки либо напыления. При этом их можно доводить до технологической готовности не только разведением специальными растворителями, но и обычными дизельным топливом или бензином.

При выполнении бетонного покрытия улучшенного качества промышленной площадки комплекса выращивания бройлеров, а также разбивке дорожных сетей (тротуаров) использованы применяемые в дорожном строительстве геомембраны, представляющие собой рулонный материал, изготавливаемый из полиэтилена высокой плотности и имеющий две основные функции:

- гидроизоляция – препятствует подъёму влаги к верхнему слою дорожной одежды;
- армирование – скрепление полотен геопленки с помощью сварки создаёт цельную прочную поверхность, защищающую дорожное полотно от деформаций.

Инкубаторный комплекс на объекте БПФ № 13 ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" технологическим проектом не предусмотрен

б) описание планируемых к применению наилучших доступных технологий, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с п. 1 ст.111 Кодекса:

Не требуется.

г) описание работ по утилизации существующих зданий, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы для целей реализации намечаемой деятельности:

Утилизация существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения не предусматривается.

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

Выбросов в атмосферу загрязняющих веществ определяется согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 "Об утверждении "Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду".

Ведомственный контроль за количеством и составом выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ и уровнем загрязнения атмосферного воздуха будет осуществляться по договору специализированной организацией.

▪ период реконструкции объекта БПФ № 13 ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО"

В соответствии с СанПин № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. проведение СМР не классифицируется. Учитывая кратковременность проведения работ на площадке, вопросы организации санитарно-защитной зоны не рассматриваются.

В результате проведённой предварительной инвентаризации источников загрязнения атмосферы на период реконструкции объекта выявлено 10 основных источников загрязнения атмосферы, из них: организованных – 4 источника; неорганизованных – 6 источников.

Валовый выброс в атмосферу загрязняющих веществ: всего - 1,9987т/год (0,3997г/сек), в том числе:

- организованные - 0,0508т/год (0,0286 г/сек);
- неорганизованные- 1,93537 т/год (0,3549г/сек),
- автотранспортные работы- 0,01253т/год (0,0162 г/сек)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .Реконструкция Объект БПФ№ 13

Номер источника выбросов:	0001/001-002, Сварочный автономный генератор (САГ).(2 единицы) Тру		
Методические указания:	Методика расчёта нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г По стандартам "РК", данная установка относится к дизель-генераторам малоомощным, быстходным		
Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot EЭ / 10^3$			
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600$			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Вид топлива		дизельное топливо	
Максимальный расход дизельного топлива установкой		G_{FJMAX}	0.11 кг/час
Годовой расход дизельного топлива		G_{FGGO}	0.1188 т/год
Оценочное значение среднециклового выброса:		$EЭ$	таблица 4 г/кг
Примеси	<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)</i>		
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4)	$EЭ$	30 г/кг
	Максимальный разовый выброс $\underline{G}_- = 0,11 \cdot 30 / 3600 = 0,000917$	\underline{G}_-	0.000917 г/сек
	Валовый выброс $\underline{M}_- = 0,11880 \cdot 30 / 10^3 = 0,3564$	\underline{M}_-	0.003564 т/год
	<i>Формальдегид (Метаналь)</i>		
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4)	$EЭ$	1.2 г/кг
	Максимально разовый выброс $\underline{G}_- = 0,11 \cdot 1,2 / 3600 = 0,0000367$	\underline{G}_-	0.0000367 г/сек
	Валовый выброс $\underline{M}_- = 0,1188 \cdot 1,2 / 10^3 = 0,0001426$	\underline{M}_-	0.0001426 т/год
	<i>Азот (II) оксид (Азота оксид)</i>		
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4)	$EЭ$	39 г/кг
	Максимальный разовый выброс $\underline{G}_- = 0,11 \cdot 39 / 3600 = 0,001192$	\underline{G}_-	0.001192 г/сек
	Валовый выброс $\underline{M}_- = 0,1188 \cdot 39 / 10^3 = 0,00463$	\underline{M}_-	0.00463 т/год
	<i>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ) (516)</i>		
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4)	$EЭ$	10 г/кг
	Максимальный разовый выброс $\underline{G}_- = 0,11 \cdot 10 / 3600 = 0,0003056$	\underline{G}_-	0.0003056 г/сек
	Валовый выброс $\underline{M}_- = 0,1188 \cdot 10 / 10^3 = 0,001188$	\underline{M}_-	0.001188 т/год
	<i>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</i>		
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4)	$EЭ$	25 г/кг
	Максимальный разовый выброс $\underline{G}_- = 0,11 \cdot 25 / 3600 = 0,000764$	\underline{G}_-	0.000764 г/сек
	Валовый выброс $\underline{M}_- = 0,1188 \cdot 25 / 10^3 = 0,00297$	\underline{M}_-	0.00297 т/год
	<i>C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П) (10)</i>		
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4)	$EЭ$	12 г/кг
	Максимальный разовый выброс $\underline{G}_- = 0,11 \cdot 12 / 3600 = 0,000367$	\underline{G}_-	0.000367 г/сек
	Валовый выброс $\underline{M}_- = 0,1188 \cdot 12 / 10^3 = 0,001426$	\underline{M}_-	0.001426 т/год

Углерод (Сажа, Углерод чёрный) (583)				
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4)	<i>EЭ</i>	5	г/кг
	Максимальный разовый выброс $\underline{G} = 0.11 \cdot 5 / 3600 = 0.0001528$	\underline{G}	0.0001528	г/сек
	Валовый выброс $\underline{M} = 0.1188 \cdot 5 / 10^3 = 0.000594$	\underline{M}	0.000594	т/год
Итоговая таблица				
Код	Наименование загрязняющего вещества	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000917	0.003564	
0304	Азот(II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001192	0.00463	
0328	Углерод (Сажа. Углерод чёрный)	0.0001528	0.000594	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид)	0.0003056	0.001188	
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ)	0.0007640	0.00297	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000367	0.0001426	
2754	C12-19 /в пересчёте на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П)	0.000367	0.0014260	
Номер источника выбросов:		0002/001 Дизельная электростанция .Труба		
Методические указания:		Методика расчёта нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г		
Валовый выброс, т/год. $\underline{M} = GFGGO \cdot EЭ / 10^3$				
Максимальный разовый выброс, г/с. $\underline{G} = GFJMAX \cdot EЭ / 3600$				
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)				
		Вид топлива	дизельное топливо	
Максимальный расход дизельного топлива установкой		<i>GFJMAX</i>	0.57	кг/час
Годовой расход дизельного топлива		<i>GFGGO</i>	0.2052	т/год
Оценочное значение среднециклового выброса:		<i>EЭ</i>	таблица 4	г/кг
Примеси	<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)</i>			
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	<i>EЭ</i>	30	г/кг
	Максимальный разовый выброс	\underline{G}	0.0047500	г/сек
	Валовый выброс	\underline{M}	0.0061600	т/год
<i>Формальдегид (Метаналь)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	<i>EЭ</i>	1.2	г/кг
	Максимальный разовый выброс	\underline{G}	0.0001900	г/сек
	Валовый выброс	\underline{M}	0.0002460	т/год
<i>Азот (II) оксид (Азота оксид)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	<i>EЭ</i>	39	г/кг
	Максимальный разовый выброс	\underline{G}	0.0061800	г/сек
	Валовый выброс	\underline{M}	0.0080000	т/год
<i>Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ) (516)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	<i>EЭ</i>	10	г/кг
	Максимальный разовый выброс	\underline{G}	0.0015830	г/сек
	Валовый выброс	\underline{M}	0.0199223	т/год
<i>Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	<i>EЭ</i>	25	г/кг
	Максимальный разовый выброс	\underline{G}	0.0039600	г/сек
	Валовый выброс	\underline{M}	0.0051300	т/год
<i>C12-19 /в пересчёте на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П) (10)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	<i>EЭ</i>	12	г/кг
	Максимальный разовый выброс	\underline{G}	0.0019000	г/сек
	Валовый выброс	\underline{M}	0.0024600	т/год
<i>Углерод (Сажа. Углерод чёрный) (583)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	<i>EЭ</i>	5	г/кг
	Максимальный разовый выброс	\underline{G}	0.0007920	г/сек
	Валовый выброс	\underline{M}	0.0010260	т/год
Итоговая таблица				
Код	Наименование загрязняющего вещества	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0047500	0.0061600	
0304	Азот(II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0061800	0.0080000	

0328	Углерод (Сажа. Углерод чёрный)	0.0007920	0.0010260
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид)	0.0015830	0.0199223
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ)	0.0039600	0.0051300
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001900	0.0002460
2754	С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчёте на С); Растворитель РПК-265П)	0.0019000	0.0024600

Номер источника выбросов:	0003/001 Котёл битумный. Труба.		
Методические указания:	<p>"Сборник методик по расчёту выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы. КазЭКОЭКСП. 1996 г. п.2. Расчёт выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час"</p> <p>Тип топки: Камерная топка</p> <p><i>Битумная установка;</i></p> <p>Список литературы:</p> <p>1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п</p> <p>2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов</p>		
<p>Валовый выброс окислов азота: $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (I-B)$. т/год. (формула 2.7).</p> <p>Выброс азота диоксида (0301) \underline{M}_- = 0.8·MNOT. т/год</p> <p>Выброс азота оксида (0304) \underline{M}_- = 0.13·MNOT. т/год</p> <p>Максимальный разовый выброс окислов азота: $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (I-B)$. г/сек (формула 2.7)</p> <p>Максимально разовый выброс азота диоксида (0301): \underline{G}_- = 0.8·MNOG . г/сек</p> <p>Максимально разовый выброс азота оксида (0304): \underline{G}_- = 0.13·MNOG . г/сек</p> <p>Выбросы диоксида серы: \underline{M}_- = 0.02·BT·SR·(1-NSO2) + 0.0188·H2S·BT. т/год. (формула 2.2)</p> <p>Максимально разовый выброс диоксида серы: \underline{G}_- = 0.02·BG·SIR·(1-NSO2) + 0.0188·H2S·BG. г/сек. (формула 2.2)</p> <p>Выбросы окиси углерода. \underline{M}_- = 0.001·BT·CCO·(1-Q4 / 100). т/год. (формула 2.4)</p> <p>Максимально разовые выбросы окиси углерода. \underline{M}_- = 0.001·BT·CCO·(1-Q4 / 100) г/сек. (формула 2.4)</p> <p>Выбросы углерода (сажи). \underline{M}_- = BT·AIR·F. т/год (формула 2.1)</p> <p>Максимально разовые выбросы углерода (сажи) \underline{G}_- = BG·AIR·F г/сек (формула 2.1)</p>			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Вид топлива - дизельное (жидкое)	<i>M</i>		
Максимальный расход дизельного топлива	<i>BG</i>	0.17	г/сек
Годовой расход дизельного топлива	<i>BT</i>	0.11	т/год
Низшая теплота сгорания рабочего топлива (приложение 2.1)	<i>QR</i>	10210	ккал/кг
Пересчёт в МДж. $QR3 = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$	<i>QR3</i>	42.75	МДж
Средняя зольность топлива. (приложение 2.1)	<i>AR</i>	0.025	%
Предельная зольность топлива. (приложение 2.1). не более	<i>AIR</i>	0.025	%
Среднее содержание серы в топливе. (приложение 2.1). не более	<i>SR</i>	0.3	%
Предельное содержание серы в топливе. не более (приложение 2.1).	<i>SIR</i>	0.3	%
<i>Примесь Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</i>			
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата	<i>QN</i>	100	кВт
Фактическая мощность котлоагрегата	<i>QF</i>	100	кВт
Количество окислов азота. (рис. 2.1 или 2.2)	<i>KNO</i>	0.0792	кг/1 Гдж
Коэффициент очистки выбросов окислов азота	<i>B</i>	0	
Выброс окислов азота. (расчёт по формуле 2.7)	<i>MNOT</i>	0.0003724	т/год
Максимально разовый выброс окислов азота.(расчёт ф-ле 2.7).	<i>MNOG</i>	0.000576	г/сек
Выброс азота диоксида (код 0301)	\underline{M}_-	0.000298	т/год
Максимально разовый выброс азота диоксида (код 0301)	\underline{G}_-	0.000461	г/сек
<i>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</i>			
Выброс азота оксида (0304). (расчёт по формуле 2.8)	\underline{M}_-	0.0000484	т/год
Максимально разовый выброс азота оксида (0304)	\underline{G}_-	0.0000749	г/сек
<i>Примеси</i>			
Доля окислов серы. связываемых летучей золой топлива (п.2.2)	<i>NSO2</i>	0.02	
Содержание сероводорода в топливе. (приложение 2.1)	<i>H2S</i>	0	%
Выбросы серы диоксида. (расчёт по формула 2.2).	\underline{M}_-	0.000647	т/год

	Максимально разовый выброс серы диоксида (расчёт ф-ла 2.2)	<u>G</u>	0.001	г/сек
<i>Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ)</i>				
	Потери тепла от механической неполноты сгорания. (табл. 2.2)	<i>Q4</i>	0	%
	Коэффициент, учитывающий долю потери тепла.	<i>R</i>	0.65	
	Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м ³ (формула 2.5). $C_{CO} = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$	<i>C_{CO}</i>	13.9	кг/т
	Выбросы окиси углерода. т/год (расчёт по формуле 2.4).	<u>M</u>	0.001530	т/год
	Максимально разовый выброс окиси углерода (расчёт ф-ла 2.4)	<u>G</u>	0.0023630	г/сек
<i>Углерод (Сажа. Углерод чёрный)</i>				
	Коэффициент (табл. 2.1).	<i>F</i>	0.01	
	Выбросы твёрдых частиц. (ф-ла 2.1)	<u>M</u>	0.0000275	т/год
	Максимально разовый выброс углерода (сажа) (формула 2.1)	<u>G</u>	0.0000425	г/сек
<i>Битумоплавильная установка</i>				
<i>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П) (10)</i>				
	Время работы оборудования	<i>T</i>	180	час/год
	Объем производства битума,	<i>MY</i>	1.245	т/год
	Валовый выброс, (формула 6.7[1]), $\underline{M} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 1.245) / 1000 = 0.001245$	<u>M</u>	0.001245	т/год
	Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^{-6} / (T \cdot 3600) = 0.001245 \cdot 10^{-6} / (180 \cdot 3600) = 0.00192$	<u>G</u>	0.00192	г/сек
Итоговая таблица				
Код	Наименование загрязняющего вещества	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004610	0.0002980	
0304	Азот(II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000749	0.0000484	
0328	Углерод (Сажа. Углерод чёрный)	0.0000425	0.0000275	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид)	0.0006470	0.0010000	
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ)	0.0023630	0.0015300	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0019200	0.0012450	

Номер источника выбросов:	6001/001 Сварочные работы		
Методические указания:	Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана. 2005 Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
<i>Расчётные формулы выбросов в атмосферу загрязняющих веществ:</i>			
<i>Валовый выброс в атмосферу: $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6$ т/год; (формула 5.1)</i>			
<i>Максимально разовый выброс: $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600$ г/сек; (формула 5.2)</i>			
<i>Расчётные формулы выбросов в атмосферу загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид; Азот (II) оксид</i>			
<i>Валовый выброс в атмосферу: $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6$ т/год; (формула 5.1)</i>			
<i>Максимально разовый выброс: $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600$ г/сек; (формула 5.2)</i>			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Вид сварки - Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами			
Сварочный материал – электроды УОНИ-13/45			
Расход сварочных материалов. электроды.	<i>B</i>	62.25	кг/год
Фактический максимальный расход сварочных материалов с учётом дискретности работы оборудования.	<i>BMAX</i>	0.5	кг/час
Удельное выделение загрязняющих веществ расходуемого материала (табл. 1. 3)	<i>GIS</i>	табл.1.3	г/кг
<i>Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид. Железа оксид) /в пересчёте на железо/</i>			
Удельное выделение сварочного аэрозоля. расходуемого материала (табл. 1. 3)	<i>GIS</i>	10.69	г/кг
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	<u>M</u>	0.000665	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (расчёт. формула 5.2).	<u>G</u>	0.000128	г/сек
<i>Марганец и его соединения /в пересчёте на марганца (IV) оксид/ (327)</i>			
Удельное выделение загрязняющих веществ. расходуемого материала (табл. 1. 3).	<i>GIS</i>	0.92	г/кг
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	<u>M</u>		т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (5.2).	<u>G</u>		г/сек
<i>Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 /494/</i>			
Удельное выделение загрязняющих веществ. расходуемого материала (табл. 1. 3).	<i>GIS</i>	1.4	г/кг
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	<u>M</u>	0.000087	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (5.2).	\underline{G}_-	0.000194	г/сек
<i>Фториды неорганические плохо растворимые /615/</i>			
Удельное выделение загрязняющих веществ. расходуемого материала (табл. 1. 3).	G_{IS}	3.3	г/кг
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	\underline{M}_-	0.000205	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (5.2).	\underline{G}_-	0.000458	г/сек
<i>Фтористые газообразные соединения (в пересчёте на фтор) /617/</i>			
Удельное выделение загрязняющих веществ. расходуемого материала (табл. 1. 3).	G_{IS}	0.75	г/кг
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	\underline{M}_-	0.000047	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (расчёт. формула 5.2).	\underline{G}_-	0.000104	г/сек
<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) /4/</i>			
Удельное выделение загрязняющих веществ. расходуемого материала (табл. 1. 3).	G_{IS}	1.5	г/кг
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 .	KNO_2	0.8	
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	\underline{M}_-	0.000075	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (расчёт. формула 5.2).	\underline{G}_-	0.000167	г/сек
<i>Азот (II) оксид (Азота оксид) /6/</i>			
Удельное выделение загрязняющих веществ. расходуемого материала (табл. 1. 3).	G_{IS}	1.5	г/кг
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 .	KNO_2	0.13	
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	\underline{M}_-	0.000012	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (расчёт. формула 5.2).	\underline{G}_-	0.000027	г/сек
<i>Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) /584/</i>			
Удельное выделение загрязняющих веществ. расходуемого материала (табл. 1. 3).	G_{IS}	13.3	г/кг
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	\underline{M}_-	0.000828	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (расчёт. формула 5.2).	\underline{G}_-	0.001847	г/сек
Итоговая таблица			
Код	Наименование загрязняющего вещества	G г/сек	M т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид. Железа оксид)	0.0014850	0.0006650
0143	Марганец и его соединения	0.0001278	0.0000573
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.0001667	0.0000747
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ)	0.0018470	0.0008280
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0001042	0.0000467
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.0004580	0.0002054
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001944	0.0000872

Номер источника выбросов:	Источник 6002/001 Площадка песчано-гравийной смеси (ПГС)		
Методические указания	<p>1.Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г</p> <p>2.Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п</p> <p>3."Сборник методик по расчёту выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы. КазЭКОЭКСП. 1996 г. п.9.3.</p> <p>Расчёт выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Типы источника выделения: <i>Склады хранения материалов.</i> <i>Узлы пересыпки пылящих материалов</i></p> <p>Местные условия: склады, открытые с 4-х сторон</p>		
Расчёты выбросов в окружающую среду пыли неорганической, содержание $Si_2O_5\%$ 70-20%; код 2908			
1. при хранении песчано-гравийной смеси (ПГС)			
- выбросов в атмосферу: $\underline{M}_- = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036$ т/год;		формула 8.20	
- максимально разовые выбросы: $\underline{G}_- = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F$ г/сек;		формула 8.21	
2. при производстве погрузочно-разгрузочных работ ПГС:			
- выбросов в атмосферу: $\underline{M}_- = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$ т/год;		формула 9.24	
- максимально разовые выбросы: $\underline{G}_- = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600$ г/сек;		формула 9.25	
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
<i>Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 /494/</i>			
Влажность материала	VL	7	%.
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	$K5$	0.4	
<i>Расчёт выбросов при хранении ПГС</i>			
Скорость ветра (среднегодовая)	$G3SR$	2	м/с.
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2).	$K3SR$	1.2	

Скорость ветра (максимальная).	G3	5	м/с.
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2).	K3	1,4	
Коэффициент, учитывающий степень защищённости узла (табл.3).	K4	1,0	
Размер куска материала.	G7	20,0	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5).	K7	0,5	
Поверхность пыления в плане	F	10	м ²
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала.	K6	1,45	
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности материала.	Q	0.002	г/м ² *сек.
Максимальный разовый выброс пыли при хранении. (1). $G_C = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 = 0.01624$	G_C	0.01624	г/сек
Время работы склада в году	RT	500	час
Валовый выброс пыли при хранении. т/год (1). $M = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 1080 \cdot 0.0036 = 0.0541$	M	0.03600	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу $G = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 = 0.011774$	G	0.011774	г/сек
<i>Расчёт выбросов при погрузке-разгрузке ПГС (п. 9.3.3)</i>			
Высота падения материала	GB	0.5	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5)	K5	0.4	
Коэффициент, учитывающий влажность материала(табл.9.1),	K0	0.7	
Удельное выделение твёрдых частиц с тонны материала	Q	120	г/т
Эффективность применяемых средств пылеподавления	N	0	
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала.	MGOD	450	т/год
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),	K1	1.2	
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала	MH	5	т/час
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.7 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 5 \cdot 1 / 3600 = 0.056$	G	0.05600	г/сек
Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 450 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,018144$	M	0,018144	т/год
Итоговая таблица			
Код	Наименование загрязняющего вещества	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
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)		
	1. при хранении песчано-гравийной сети (ПГС)	0.011774	0.03600
	2.при производстве погрузочно-разгрузочных работ ПГС:	0.05600	0,018144

Номер источника выбросов:	Источник 6003/001 Площадка для песка		
Методические указания	1. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г 2. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Материал: Песок Местные условия: склады, открытые с 4-х сторон		
Расчёты выбросов пыли неорганической, содержание окислов кремния % не более 70; (Дидас)			
1. при хранении песка - выбросов в атмосферу: $M = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036$ т/год; формула 8.20 - максимально разовые выбросы: $G = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F$ г/сек; формула 8.21			
2. при производстве погрузочно-разгрузочных работ: - выбросов в атмосферу : $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$ т/год ; формула 9.24 - максимально разовые выбросы: $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600$ г/сек; формула 9.25			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
<i>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Дидас) /493/</i>			
Влажность материала	VL	2	%.
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K5	0.8	
<i>Расчёт выбросов пыли неорганической при хранении песка</i>			
Скорость ветра (среднегодовая),	G3SR	2	м/с.

Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),	$K3SR$	1,2	
Скорость ветра (максимальная),	$G3$	5	м/с.
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),	$K3$	1,4	
Коэффициент, учитывающий степень защищённости узла (табл.3).	$K4$	1,0	
Размер куска материала.	$G7$	3,0	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5).	$K7$	0,8	
Поверхность пыления в плане	F	10	м ²
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала.	$K6$	1,45	
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности материала.	Q	0.002	г/м ² *сек.
Максимальный разовый выброс пыли при хранении (1). $\underline{G} = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1.0 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 10 = 0.012992$	\underline{G}	0.012992	г/сек
Время работы склада в году	RT	500	час
Валовый выброс пыли при хранении. т/год (1). $\underline{M} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1.0 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 500 \cdot 0.0036 = 0,02005$	\underline{M}	0.02005	т/год
<i>Расчёт выбросов при погрузке-разгрузке песка (п. 9.3.3)</i>			
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.9.1),	$K0$	1,3	
Высота падения материала,	GB	5	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5)	$K5$	0,4	
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2)	$K1$	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность материала(табл.9.1)	$K0$	1,3	
Удельное выделение твёрдых частиц с тонны материала,	Q	540	г/т
Эффективность применяемых средств пылеподавления	N	0	
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала,	$MGOD$	390	т/год
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала	MH	3	т/час
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1.0 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 540 \cdot 3 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0005616$	\underline{G}	0.0005616	г/сек
Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1.0 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 540 \cdot 390 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.00026283$	\underline{M}	0.00026283	т/год
Итоговая таблица			
Код	Наименование загрязняющего вещества	G г/сек	M т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70% (Диас)		
	1. при хранении песка	0.012992	0.020050
	2.при производстве погрузочно-разгрузочных работ :	0.0005616	0.00026283

Номер источника выбросов:	Источник 6004/001 Площадка для щебня		
Методические указания	<p>1. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г</p> <p>2. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п</p> <p>Тип источника выделения: Склады, узлы пересыпки пылящих материалов</p> <p>Материал: Щебень</p> <p>Местные условия: склады, открытые с 4-х сторон</p>		
Расчёты выбросов пыли неорганической, содержание Si ₂ O% не более 70. (Диас)			
1. при хранении щебня			
- выбросов в атмосферу: $\underline{M} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036$ т/год; формула 8.20			
- максимально разовые выбросы: $\underline{G} = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F$ г/сек; формула 8.21			
2. при производстве погрузочно-разгрузочных работ щебня			
- выбросов в атмосферу: $\underline{M} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036$ т/год; формула 9.24			
- максимально разовые выбросы: $\underline{G} = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F$ г/сек; формула 9.25			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
<i>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (694)</i>			
Влажность материала	VL	9	%.
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	$K5$	0.1	

<i>Расчёт выбросов при хранении щебня</i>			
Скорость ветра (среднегодовая),	<i>G3SR</i>	2	м/с.
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),	<i>K3SR</i>	1.2	
Скорость ветра (максимальная),	<i>G3</i>	5	м/с.
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),	<i>K3</i>	1,4	
Коэффициент, учитывающий степень защищённости узла (табл.3).	<i>K4</i>	1,0	
Размер куска материала.	<i>G7</i>	70	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5).	<i>K7</i>	0,5	
Поверхность пыления в плане	<i>F</i>	10	м ²
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала.	<i>K6</i>	1,45	
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности материала.	<i>Q</i>	0.002	г/м ² *сек.
Максимальный выброс пыли при хранении, г/с (1), <i>_G_ = K3·K4·K5·K6·K7·Q·F = 1.4·1·0.1·1.45·0.5·0.002·10 = 0,00203</i>	<i>_G_</i>	0,00203	г/сек
Время работы склада в году	<i>RT</i>	500	час
Выброс пыли при хранении. т/год (1). <i>_M_ = K3SR·K4·K5·K6·K7·Q·F ·RT·0.0036 =</i> <i>=1.2·1·0.1·1.45·0.5·0.002·10 ·500·0.0036 = 0,003132</i>	<i>_M_</i>	0,003132	т/год
<i>Расчёт выбросов при погрузке-разгрузке щебня (п. 9.3.3)</i>			
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.9.1),	<i>K0</i>	1,3	
Высота падения материала,	<i>GB</i>	5	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5)	<i>K5</i>	0.4	
Удельное выделение твёрдых частиц с тонны материала,	<i>Q</i>	540	г/т
Эффективность применяемых средств пылеподавления	<i>N</i>	0	
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала,	<i>MGOD</i>	892.7795	т/год
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала	<i>MH</i>	3	т/час
Максимальный выброс, г/с (9.25), <i>_G_ = K3·K4·K5·K6·K7·Q·F = 1.4·1·0.4·1.45·0.5·0.002·10 = 0,00812</i>	<i>_G_</i>	0,00812	г/сек
Валовый выброс, т/год (9.24), <i>_M_ = K3SR·K4·K5·K6·K7·Q·F ·RT·0.0036 =</i> <i>1.2·1·0.4·1.45·0.5·0.002·10 ·500·0.0036 = 0,012528</i>	<i>_M_</i>	0,012528	т/год
Итоговая таблица			
Код	Наименование загрязняющего вещества	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
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)		
	1. при хранении щебня	0,00203	0,003132
	2.при производстве погрузочно-разгрузочных работ щебня	0,00812	0,012528

Номер источника выбросов:	Источник 6005/001 Покраска лакокрасочными материалами		
Методические указания	Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005		
Формулы для расчётов выбросов:			
1. диметилбензол; уайт-спирит, - выбросов в атмосферу: $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ т/год; формулы 3-4 - максимально разовые выбросы: $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ г/сек; формулы 5-6			
2. взвешенные вещества - выбросов в атмосферу: $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ т/год; формула 1 - максимально разовые выбросы: $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4)$ г/сек; формула 2			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
<i>Технологический процесс: окраска</i>			
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн	<i>MS</i>	10.005	тонн
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учётом дискретности работы оборудования	<i>MS1</i>	0.5	кг
Марка ЛКМ: Лак БТ-577			
Способ окраски: Пневматический			
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (табл. 2)	<i>F2</i>	63	%
Примесь: Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)			

Доля вещества в летучей части ЛКМ, (табл. 2),	FPI	57.4	%,
Доля растворителя, для данного способа окраски, (табл. 3),	DP	25	%
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 10.005 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.9045$	\underline{M}_-	0.9045	т/год
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) =$ $= 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 25 / (3.6 \cdot 106) = 0.01256$	\underline{G}_-	0.01256	г/сек
Примесь: Уайт-спирит (1294 *)			
Доля вещества в летучей части ЛКМ, (табл. 2)	FPI	42.6	%
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 10.005 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.671285$	\underline{M}_-	0.671285	т/год
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6) _ $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{-6}) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^{-6}) = 0.00932$	\underline{G}_-	0.00932	г/сек
Расчёт выбросов окрасочного аэрозоля			
Примесь: Взвешенные частицы (116)			
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3)	DK	30	%
Валовый выброс ЗВ (1), $\underline{M}_- = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 3.75 \cdot (100 - 63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.416$	\underline{M}_-	0.4160	т/год
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G}_- = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 104) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100 - 63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 104) = 0.01542$	\underline{G}_-	0.01542	г/сек
Технологический процесс: окраска Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115 Способ окраски: Пневматический			
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2),	F2	45	%
Фактический годовой расход ЛКМ,	MS	1.334	тонн
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учётом дискретности работы Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115	MS1	0.5	кг
Способ окраски: Пневматический			
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2),	F2	45	%,
Примесь: Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2),	FPI	50	%
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3),	DP	25	%,
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.334 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.075$	\underline{M}_-	0.075	т/год
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{-6}) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 / (3.6 \cdot 106) = 0.00781$	\underline{G}_-	0.00781	гсек
Примесь: Уайт-спирит (1294 *)			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2),	FPI	50	%,
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3),	DP	25	%
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$ $1.334 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.075$	\underline{M}_-	0.075	т/год
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 / (3.6 \cdot 106) = 0.00781$	\underline{G}_-	0.00781	г/сек
Расчёт выбросов окрасочного аэрозоля:			
Примесь: Взвешенные частицы (116)			
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа (табл. 3),	DK	30	%
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, _ $\underline{M}_- = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 1.334 \cdot (100 - 45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.22$	\underline{M}_-	0.2200	т/год
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), $\underline{G}_- = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 104) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100 - 45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 104) = 0.0229$	\underline{G}_-	0.0229	г/сек
Итоговая таблица			
Код	Наименование загрязняющих веществ	G г/сек	M т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.01256	0.905
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.00781	0.07500
		0.02037	0.98000
2752	Уайт-спирит	0.00932	0.67100
2752	Уайт-спирит	0.00781	0.07500
		0.01713	0.074600
2902	Взвешенные частицы	0.01542	0.4160
2902	Взвешенные частицы	0.02290	0.22000
		0.03832	0.63600

Номер источника выбросов:	Источник 6006/001 Автотранспортные работы		
Методические указания	1. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г 2. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Тип источника выделения: Территория реконструкции БПФ 13, село Коктал, Байзаковского района.		
Формулы для расчётов выбросов:			
- выбросов в атмосферу : $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ т/год ; <i>формула 1</i>			
- максимальный разовый выброс: $\underline{G} = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N$ г/сек; <i>формула 7</i>			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Примесь: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезём, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
Вид работ: Автотранспортные работы			
Влажность материала,	<i>VL</i>	12	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4),	<i>K5</i>	0.01	
Число автомашин, работающих на территории строительства,	<i>N</i>	10	шт
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,	<i>N1</i>	3	в час
Средняя протяженность 1 ходки в пределах территории объекта	<i>L</i>	0.1	км
Средняя грузоподъёмность единицы автотранспорта,	<i>G1</i>	11	тонн
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъёмность автотранспорта (табл.9),	<i>C1</i>	1	
Средняя скорость движения транспорта на территории строительства, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 3 \cdot 0.1 / 10 = 0.03$	<i>G2</i>	0,03	км/ч
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения транспорта на территории предприятия (табл.10),	<i>C2</i>	0.6	
Коэффициент, учитывающий состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11),	<i>C3</i>	0.1	
Средняя площадь грузовой платформы,	<i>F</i>	12	м ²
Коэффициент, учитыв. профиль поверхности материала (1.3-1.6),	<i>C4</i>	1.45	
Скорость обдувки материала,	<i>G5</i>	4	м/с,
Коэффициент, учитывающий скорость обдувки материала(табл.12),	<i>C5</i>	1.2	
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала,	<i>Q2</i>	0.004	г/м2 * с
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,	<i>C7</i>	0.01	
Количество рабочих часов в году,	<i>RT</i>	360	час
Максимальный разовый выброс пыли, (7), $\underline{G} = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 3 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 15) = 0.01253$	\underline{G}	0.01253	г/сек
$\text{Выброс пыли } M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.01253 \cdot 360 = 0.01624$	\underline{M}	0.01624	т/год
Выбросы от ДВС передвижных источников по удельным нормам приведены в нижеследующей итоговой таблице			
Итоговая таблица			
Код	Наименования загрязняющих веществ	G г/сек	M т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, песок, доменный шлак, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.01253	0.01624

Номер источника выбросов:	Источник 6007/001 Земляные работы (грунт)		
Методические указания	1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п		

	<p>"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г. Тип источника выделения: склады, узлы пересыпки пылящих материалов. Материал: Глина Местные условия: склады, открытые с 4-х сторон</p>
--	--

Расчёты выбросов пыли неорганической, содержание окислов кремния %: 70-20.

1. при хранении - выбросов в атмосферу: $\underline{M}_\text{ } = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036$ т/год; формула 8.20 - максимально разовые выбросы: $\underline{G}_\text{ } = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F$ г/сек; формула 8.21			
2. при производстве погрузочно-разгрузочных работ: - выбросов в атмосферу: $\underline{M}_\text{ } = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$ т/год; формула 9.24 - максимально разовые выбросы: $\underline{G}_\text{ } = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600$ г/сек; формула 9.25			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
<i>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 /494/</i>			
Влажность материала	<i>VL</i>	12	%.
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	<i>K5</i>	0.01	
<i>Расчёт выбросов пыли неорганической при хранении</i>			
Скорость ветра (среднегодовая),	<i>G3SR</i>	2	м/с.
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),	<i>K3SR</i>	1.2	
Скорость ветра (максимальная),	<i>G3</i>	5	м/с.
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),	<i>K3</i>	1,4	
Коэффициент, учитывающий степень защищённости узла (табл.3).	<i>K4</i>	1	
Размер куска материала.	<i>G7</i>	30	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5).	<i>K7</i>	0,5	
Поверхность пыления в плане	<i>F</i>	10	м ²
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала.	<i>K6</i>	1,45	
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности материала.	<i>Q</i>	0.004	г/м ² *сек.
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $\underline{G}_\text{ } = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F =$ $= 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 10 = 0.000406$	$\underline{G}_\text{ }$	0.000406	г/сек
Время работы склада в году	<i>RT</i>	500	час
Валовый выброс пыли при хранении. т/год (1). $\underline{M}_\text{ } = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 =$ $1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 500 \cdot 0.0036 = 0,02005$	$\underline{M}_\text{ }$	0.02005	т/год
<i>Расчёт выбросов при погрузке-разгрузке (п. 9.3.3)</i>			
Влажность материала в диапазоне:			10 - 100 %
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.9.1),	<i>K0</i>	0.1	
Высота падения материала,	<i>GB</i>	5	м
Скорость ветра в диапазоне:		2.0 5.0	м/с
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5)	<i>K5</i>	0.4	
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2)	<i>K1</i>	1.2	
Коэффициент, учитывающий влажность материала(табл.9.1)	<i>K0</i>	1,3	
Удельное выделение твёрдых частиц с тонны материала,	<i>Q</i>	80	г/т
Эффективность применяемых средств пылеподавления	<i>N</i>	0	
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала,	<i>MGOD</i>	400	т/год
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала	<i>MH</i>	3	т/час
Максимальный разовый выброс, г/с (9.25), $\underline{G}_\text{ } = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 3 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0032$	$\underline{G}_\text{ }$	0,0032	г/сек
Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M}_\text{ } = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 4000 \cdot 10^{-6} = 0.001536$	$\underline{M}_\text{ }$	0.001536	т/год
Итоговая таблица			
Код	Наименование загрязняющего вещества	<i>G</i> г/сек	<i>M</i> т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70%		

(Диас)		
1.при хранении	0.000406	0.020050
2.при производстве погрузочно-разгрузочных работ	0,003200	0.001536

▪ эксплуатация объекта БПФ 13 ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО"

В результате проведенной предварительной инвентаризации источников загрязнения атмосферы при эксплуатации объекта БПФ № 13 ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" выявлено 10 основных источников загрязнения атмосферы, из них: организованных – 7 источника; неорганизованных – 3 источника.

В процессе производственной деятельности оператора объекта БПФ №13 валовый выброс загрязняющих веществ по основным источникам всего: 157,1386 т/год (2,3656г/сек) в том числе:

- организованные источники – 130,7584 т/год (1,530 г/сек),
- неорганизованные источники – 26,3802 т/год (0,8356 г/сек)

Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта БПФ № 13

Номер источника выбросов:	Источник 0001/001-048 Теплогенератор газовый RGA-100 (48 ед.) Труба		
Методические указания	"Сборник методик по расчёту выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчёт выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час"		
Формулы для расчётов выбросов:			
Выброс окислов азота, $MNOT=0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ т/год (формула 2.7),			
Максимально разовый выброс окислов азота, $MNOG=0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ г/сек (формула 2.7),			
Выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT$ т/год			
Максимально разовый выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOT$ г/сек			
Выброс Азот (II) оксид (Азота оксид), $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT$ т/год			
Максимально разовый выброс Азот (II) оксид (Азота оксид) $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG$ г/сек			
Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR$ т/год (формула 2.5),			
Выбросы окиси углерода, $\underline{M} = 0.001 \cdot VT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100)$ (формула 2.4),			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Вид топлива, КЗ = Газ (природный)			
Расход топлива,	VT	3000,0	тыс.м3/год
Расход топлива, л/с, BG	BG	60.5	л/сек
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, (прил. 2.1), QR = 9773	QR	9773	ккал/м3
Пересчет в МДж, QR = QR · 0.004187 = 9773 · 0.004187 = 40.92	QR	40.92	МДж
Средняя зольность топлива, (прил. 2.1)	AR	0	%
Предельная зольность топлива, (прил. 2.1),	AIR	0	не более 6%
Сернистость топлива, (прил. 2.1),	SR	0	%
Примесь:	<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</i>		
	Номинальная тепловая мощность котлоагрегата,	QN	70 кВт,
	Фактическая мощность котлоагрегата,	QF	70 кВт,
	Кол-во окислов азота, (рис. 2.1 или 2.2),	KNO	0.0767 кг/1Гджтепла
	Коэффициент снижения выбросов азота в результате применения технических решений,	B	0
	Кол-во окислов азота, (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN) \cdot 0.25 = 0.0767 \cdot (70 / 70) \cdot 0.25 = 0.0767$	KNO	0.0767 кг/1Гджтепла
	Выброс окислов азота, (ф-ла 2.7), $MNOT=0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)=0.001 \cdot 3000 \cdot 0 \cdot 40.92 \cdot 0.0767 \cdot (1-0) = 9.415692$	MNOT	9.415692 т/год
	Максимально разовый выброс окислов азота (ф-ла 2.7) $MNOG=0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)=0.001 \cdot 60.5 \cdot 40.92 \cdot 0.0767 \cdot (1-0) = 0.189883$	MNOG	0.189883 г/с
	Выброс азота диоксида (0301), $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 9.415692 = 7.5325536$	\underline{M}	7.532554 т/год
	Максимально разовый выброс азота диоксида $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.189883 = 0.151906$	\underline{G}	0.151906 г/сек
Примесь:	<i>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</i>		
	Выброс азота оксида, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 9.415692 = 1.22404$	\underline{M}	1.22404 т/год
	Максимально разовый выброс азота оксида $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.189883 = 0.0246848$	\underline{G}	0.0246848 г/сек

Примесь:	<i>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</i>			
	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	R	0.5	
	Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 40.92 = 10.23$	CCO	10.23	кг/т кг/тыс.м ³
	Выбросы окиси углерода, (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4/100) =$ $= 0.001 \cdot 3000 \cdot 10.23 \cdot (1 - 0/100) = 30.69$	<u>M</u>	30.69	т/год
	Макимально разовый выброс окиси углерода $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4/100) =$ $0.001 \cdot 60.5 \cdot 10.23 = 0.618915$	<u>G</u>	0.618915	г/сек
Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ		<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.151906	7.532554
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.0246848	1.22404
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		0.618915	30.69
Итого:			0.795506	39.446594

Номер источника выбросов:	Источник 0002/001 Отопительный напольный котёл "STS High - 700" Труба		
Методические указания	"Сборник методик по расчёту выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчёт выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час Вид топлива, КЗ = Газ (природный)		
Формулы для расчётов выбросов:			
Выброс окислов азота, $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B)$ т/год (формула 2.7),			
Максимально разовый выброс окислов азота, $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B)$ г/сек (формула 2.7),			
Выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $M = 0.8 \cdot MNOT$ т/год			
Максимально разовый выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $G = 0.8 \cdot MNOT$ г/сек			
Выброс Азот (II) оксид (Азота оксид), $M = 0.13 \cdot MNOT$ т/год			
Максимально разовый выброс Азот (II) оксид (Азота оксид) $G = 0.13 \cdot MNOG$ г/сек			
Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR$ т/год (формула 2.5),			
Выбросы окиси углерода, $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4/100)$ (формула 2.4),			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Вид топлива, КЗ = Газ (природный)			
Расход топлива,	BT	490.0	тыс.м ³ /год
Расход топлива, л/с, BG = 2,555	BG	2.55	л/сек
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, (прил. 2.1), QR = 9773	QR	9773	ккал/м ³
Пересчет в МДж, QR = QR · 0.004187 = 9773 · 0.004187 = 40.92	QR	40.92	МДж
Средняя зольность топлива, (прил. 2.1)	AR	0	%
Предельная зольность топлива, (прил. 2.1),	AIR	0	не более 6%
Сернистость топлива, (прил. 2.1),	SR	0	%
Примесь:	<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</i>		
	Номинальная тепловая мощность котлоагрегата,	QN	233 кВт,
	Фактическая мощность котлоагрегата,	QF	233 кВт,
	Кол-во окислов азота, (рис. 2.1 или 2.2),	KNO	0.0841 кг/1Гджтепла
	Коэффициент снижения выбросов азота в результате применения технических решений,	B	0
	Кол-во окислов азота, (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN) \cdot 0.25 = 0.0841 \cdot (233 / 233) \cdot 0.25 = 0.0841$	KNO	0.0841 кг/1Гджтепла
	Выброс окислов азота, (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 490 \cdot 40.92 \cdot 0.0841 \cdot (1 - 0) = 1.686272$	MNOT	1.686272 т/год
	Максимально разовый выброс окислов азота (ф-ла 2.7) $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 2.55 \cdot 40.92 \cdot 0.0841 \cdot (1 - 0) = 0.0087755$	MNOG	0.0087755 г/с
	Выброс азота диоксида (0301), $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.376549 = 1.349018$	<u>M</u>	1.349018 т/год

	Максимально разовый выброс азота диоксида $\underline{G}_- = 0.8 \cdot \text{MNOG} = 0.8 \cdot 0.0087755 = 0.0070204$	\underline{G}_-	0.0070204	г/сек
Примесь:	<i>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</i>			
	Выброс азота оксида, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot \text{MNOT} = 0.13 \cdot 1.376549 = 0.219215$	\underline{M}_-	0.219215	т/год
	Максимально разовый выброс азота оксида $\underline{G}_- = 0.13 \cdot \text{MNOG} = 0.13 \cdot 0.0087755 = 0.0011408$	\underline{G}_-	0.0011408	г/сек
Примесь:	<i>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</i>			
	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, $R = 0.5$	R	0.5	
	Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $\text{CCO} = Q3 \cdot R \cdot \text{QR} = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 40.92 = 10.23$	CCO	10.23	кг/т кг/тыс.м ³
	Выбросы окиси углерода, (ф-ла 2.4), $\underline{M}_- = 0.001 \cdot \text{BT} \cdot \text{CCO} \cdot (1 - Q4/100) = 0.001 \cdot 490 \cdot 10.23 \cdot (1 - 0/100) = 5.0127$	\underline{M}_-	5.0127	т/год
	Максимально разовый выброс окиси углерода $\underline{G}_- = 0.001 \cdot \text{BG} \cdot \text{CCO} \cdot (1 - Q4/100) = 0.001 \cdot 2.55 \cdot 10.23 = 0.0260865$	\underline{G}_-	0.0260865	г/сек
Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ		<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.0070204	1.349018
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.0011408	0.219215
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		0.0260865	5.0127
			Итого:	0.0342477
				6.580933

Номер источника выбросов:	Источник 0003/001-024 Конвектор (24 шт.) Труба			
Методические указания	"Сборник методик по расчёту выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчёт выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час Вид топлива, КЗ = Газ (природный)			
Формулы для расчётов выбросов:				
Выброс окислов азота, $\text{MNOT} = 0.001 \cdot \text{BT} \cdot \text{QR} \cdot \text{KNO} \cdot (1 - \text{B})$ т/год (формула 2.7),				
Максимально разовый выброс окислов азота, $\text{MNOG} = 0.001 \cdot \text{BG} \cdot \text{QR} \cdot \text{KNO} \cdot (1 - \text{B})$ г/сек (формула 2.7),				
Выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $\underline{M}_- = 0.8 \cdot \text{MNOT}$ т/год				
Максимально разовый выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $\underline{G}_- = 0.8 \cdot \text{MNOG}$ г/сек				
Выброс Азот (II) оксид (Азота оксид), $\underline{M}_- = 0.13 \cdot \text{MNOT}$ т/год				
Максимально разовый выброс Азот (II) оксид (Азота оксид) $\underline{G}_- = 0.13 \cdot \text{MNOG}$ г/сек				
Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $\text{CCO} = Q3 \cdot R \cdot \text{QR}$ т/год (формула 2.5),				
Выбросы окиси углерода, $\underline{M}_- = 0.001 \cdot \text{BT} \cdot \text{CCO} \cdot (1 - Q4/100)$ (формула 2.4),				
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)				
Вид топлива, КЗ = Газ (природный)				
Расход топлива,	BT	1850.0	тыс.м3/год	
Расход топлива, л/с, $\text{BG} = 2,555$	BG	35.7	л/сек	
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, (прил. 2.1), $\text{QR} = 9773$	QR	9773	ккал/м3	
Пересчёт в МДж, $\text{QR} = \text{QR} \cdot 0.004187 = 9773 \cdot 0.004187 = 40.92$	QR	40.92	МДж	
Средняя зольность топлива, (прил. 2.1)	AR	0	%	
Предельная зольность топлива, (прил. 2.1),	AIR	0	не более 6%	
Сернистость топлива, (прил. 2.1),	SR	0	%	
Примесь:	<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</i>			
	Номинальная тепловая мощность котлоагрегата,	QN	2	кВт,
	Фактическая мощность котлоагрегата,	QF	2	кВт,
	Кол-во окислов азота, (рис. 2.1 или 2.2),	KNO	0.022	кг/1Гджтепла
	Коэффициент снижения выбросов азота в результате применения технических решений,	B	0	
	Кол-во окислов азота, (ф-ла 2.7а), $\text{KNO} = \text{KNO} \cdot (\text{QF} / \text{QN}) \cdot 0.25 = 0.022 \cdot (0.022 / 0.022) \cdot 0.25 = 0.022$	KNO	0.022	кг/1Гджтепла
	Выброс окислов азота, (ф-ла 2.7),	MNOT	1.665444	т/год

	$MNOT=0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1850 \cdot 40.92 \cdot 0.022 \cdot (1-0) = 1.665444$			
	Максимально разовый выброс окислов азота (ф-ла 2.7) $MNOG=0.001 \cdot 35.7 \cdot 40.92 \cdot 0.022 \cdot (1-0) = 0.0321386$	MNOG	0.0321386	г/с
	Выброс азота диоксида (0301), $\underline{M}_- = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.665444 = 1.3243552$	\underline{M}_-	1,3243552	т/год
	Максимально разовый выброс азота диоксида $\underline{G}_- = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0321386 = 0.025711$	\underline{G}_-	0.025711	г/сек
Примесь:	<i>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</i>			
	Выброс азота оксида, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.665444 = 0.216508$	\underline{M}_-	0.216508	т/год
	Максимально разовый выброс азота оксида $\underline{G}_- = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.025711 = 0.004178$	\underline{G}_-	0.004178	г/сек
Примесь:	<i>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</i>			
	Потери тепла от механической неполноты сгорания, (табл. 2.2), Тип топки: Камерная топка	Q4	0	%
	Потери тепла от химической неполноты сгорания, (табл. 2.2), Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R = 0.5	Q3	0.5	%
	Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 40.92 = 10.23$	CCO	10.23	кг/т кг/тыс.м ³
	Выбросы окиси углерода, (ф-ла 2.4), $\underline{M}_- = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 1850 \cdot 10.23 \cdot (1-0/100) = 18.9255$	\underline{M}_-	18.9255	т/год
	Максимально разовый выброс окиси углерода $\underline{G}_- = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 35,7 \cdot 10.23 \cdot (1-0/100) = 0.365211$	\underline{G}_-	0.365211	г/сек
Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ		G г/сек	M т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.025711	1.3243552
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.004178	0.216508
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		0.365211	18.92550
Итого:			0.3951	20.4663632

Номер источника выбросов:	Источник 0004/001 Нагревательный котёл "Буран Бойлер" Труба		
Методические указания	"Сборник методик по расчёту выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчёт выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час Вид топлива, КЗ = Газ (природный)		
Формулы для расчётов выбросов:			
Выброс окислов азота, $MNOT=0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ т/год (формула 2.7),			
Максимально разовый выброс окислов азота, $MNOG=0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ г/сек (формула 2.7),			
Выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $\underline{M}_- = 0.8 \cdot MNOT$ т/год			
Максимально разовый выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $\underline{G}_- = 0.8 \cdot MNOG$ г/сек			
Выброс Азот (II) оксид (Азота оксид), $\underline{M}_- = 0.13 \cdot MNOT$ т/год			
Максимально разовый выброс Азот (II) оксид (Азота оксид) $\underline{G}_- = 0.13 \cdot MNOG$ г/сек			
Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR$ т/год (формула 2.5),			
Выбросы окиси углерода, $\underline{M}_- = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100)$ (формула 2.4),			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Вид топлива, КЗ = Газ (природный)			
Расход топлива,	BT	1500.00	тыс.м3/год
Расход топлива,	BG	6,555	л/сек
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, (прил. 2.1),	QR	9773	ккал/м3
Пересчёт в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 9773 \cdot 0.004187 = 40.92$	QR	40.92	МДж
Средняя зольность топлива, (прил. 2.1)	AR	0	%
Предельная зольность топлива, (прил. 2.1),	AIR	0	не более 6%
Сернистость топлива, (прил. 2.1),	SR	0	%
Примесь:	<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</i>		
	Номинальная тепловая мощность котлоагрегата,	QN	233 кВт,
	Фактическая мощность котлоагрегата,	QF	233 кВт,
	Кол-во окислов азота, (рис. 2.1 или 2.2),	KNO	0.0841 кг/1Гджтепла
	Коэффициент снижения выбросов азота при применении	B	0

	технических решений, Кол-во окислов азота, (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN) \cdot 0.25 =$ $= 0.0841 \cdot (233 / 233) \cdot 0.25 = 0.0841$	KNO	0.0841	кг/1Г джтепла
	Выброс окислов азота, (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) =$ $0.001 \cdot 1500 \cdot 0.40.92 \cdot 0.0841 \cdot (1-0) = 5.162058$	MNOT	5.162058	т/год
	Максимально разовый выброс окислов азота (ф-ла 2.7) $MNOG = 0.001 \cdot 6.555 \cdot 40.92 \cdot 0.0841 \cdot (1-0) = 0.022588$	MNOG	0.022588	г/с
	Выброс азота диоксида (0301), $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 5.162058 = 4.129646$	<u>M</u>	4.129646	т/год
	Максимально разовый выброс азота диоксида $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.022588 = 0.0180465$	<u>G</u>	0.0180465	г/сек
Примесь:	<i>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</i>			
	Выброс азота оксида, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 5.162058 = 0.671067$	<u>M</u>	0.671067	т/год
	Максимально разовый выброс азота оксида $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.022588 = 0.0029326$	<u>G</u>	0.0029326	г/сек
Примесь:	<i>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</i>			
	Потери тепла от механической неполноты сгорания, (табл. 2.2), Тип топки: Камерная топка	Q4	0	%
	Потери тепла от химической неполноты сгорания, (табл. 2.2), Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R = 0.5	Q3	0.5	%
	Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 40.92 = 10.23$	CCO	10.23	кг/т кг/тыс.м ³
	Выбросы окиси углерода, (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot VT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) =$ $= 0.001 \cdot 1500 \cdot 0.10.23 \cdot (1-0 / 100) = 15.345$	<u>M</u>	15.345	т/год
	Максимально разовый выброс окиси углерода $\underline{G} = 0.001 \cdot VG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) =$ $= 0.001 \cdot 6.555 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 0.06706$	<u>G</u>	0.06706	г/сек
Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ		<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.0180465	4.129646
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.0029326	0.671067
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		0.06706	15,345
	Итого:		0.088039	20.145713

Номер источника выбросов:	Источник 0005/001-024 (24 ед.) Калорифер дизельный (резервный) Труба		
Методические указания	"Сборник методик по расчёту выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчёт выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час Вид топлива, КЗ = Жидкое другое. Дизельное топливо		
Формулы для расчётов выбросов:			
Выброс окислов азота, $MNOT = 0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ т/год (формула 2.7),			
Максимально разовый выброс окислов азота, $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ г/сек (формула 2.7),			
Выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT$ т/год			
Максимально разовый выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $= 0.8 \cdot MNOT$ г/сек			
Выброс Азот (II) оксид (Азота оксид), $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT$ т/год			
Максимально разовый выброс Азот (II) оксид (Азота оксид) $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG$ г/сек			
Выбросы окиси углерода, $\underline{M} = 0.001 \cdot VT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100)$ т/год (формула 2.4),			
Максимально разовый выброс окиси углерода: $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100)$ г/сек (формула 2.4)			
Выбросы окислов серы: $\underline{M} = 0.02 \cdot VT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot VT$ т/год (формула 2.2),			
Максимально разовый выброс окиси углерода: $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG$ г/сек (формула 2.2),			
Выбросы углерода (Сажа, Углерод черный) $\underline{M} = VT \cdot AR \cdot F = 974.64 \cdot 0.025 \cdot 0.01$ т/год (формула 2.1),			
Максимально разовый выброс углерода (сажа, углерод черный) $\underline{G} = BG \cdot AIR \cdot F$ г/сек (формула 2.1),			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Вид топлива, КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо.)			
Расход топлива 1052	VT	1052,0	т/год
Расход топлива,	BG	2.8	л/сек
Марка топлива		M	

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, (прил. 2.1)	QR	10210	ккал/кг
Пересчёт в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$	QR	42.75	МДж
Средняя зольность топлива, (прил. 2.1)	AR	0.025	%
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1)	A1R	0.025	не более 6%
Среднее содержание серы в топливе, (прил. 2.1),	SR	0.3	%
Предельное содержание серы в топливе, не более (прил. 2.1),	S1R	0.3	%
Примесь: <i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</i>			
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата,	QN	70	кВт,
Фактическая мощность котлоагрегата,	QF	70	кВт,
Кол-во окислов азота, (рис. 2.1 или 2.2),	KNO	0.0841	кг/1Гджтепла
Коэффициент снижения выбросов азота в результате применения технических решений,	B	0	
Кол-во окислов азота, (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN) \cdot 0.25 = 0.0767 \cdot (70 / 70) \cdot 0.25 = 0.0767$	KNO	0.0767	кг/1Гджтепла
Выброс окислов азота, (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 974.64 \cdot 42.75 \cdot 0.0767 \cdot (1-0) = 3.195771$	MNOT	3.195771	т/год
Выброс окислов азота, (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2,8 \cdot 42.75 \cdot 0.0767 \cdot (1-0) = 0.009181$	MNOG	0.009181	г/с
Выброс азота диоксида (0301), $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 3.195771 = 2.556172$	<u>M</u>	2.556172	т/год
Максимально разовый выброс азота диоксида $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.009181 = 0.0073448$	<u>G</u>	0.0073448	г/сек
Примесь: <i>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</i>			
Выброс азота оксида, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 3.195771 = 0.415450$	<u>M</u>	0.415450	т/год
Максимально разовый выброс азота оксида $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.009181 = 0.00119353$	<u>G</u>	0.00119353	г/сек
Примесь: <i>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</i>			
Потери тепла от механической неполноты сгорания, (табл. 2.2),	Q4	0	%
Тип топки: Камерная топка			
Потери тепла от химической неполноты сгорания, (табл. 2.2),	Q3	0.5	%
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,	R	0.65	
Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$	CCO	13.9	кг/тонн
Выбросы окиси углерода, (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 974.64 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 13.547496$ $0.001 \cdot 1052 \cdot 13.9 = 14.6228$	<u>M</u>	14.6228	т/год
Выбросы окиси углерода, (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.8 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.03892$	<u>G</u>	0.03892	г/сек
Примесь: <i>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)</i>			
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$	NSO ₂	0.02	
Содержание сероводорода в топливе, (прил. 2.1),	H2S	0	%
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 974.64 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 974.64 = 24.004055$ $0.02 \cdot 1052 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 1052 = 25.96336$	<u>M</u>	25.96336	т/год
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 2.8 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 2.8 = 0.069104$	<u>G</u>	0.069104	г/сек
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$	NSO ₂	0.02	
Примесь: <i>Углерод (Сажа, Углерод чёрный)</i>			
Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$	F	0.01	
Тип топки: Камерная топка			
Выброс твёрдых частиц, (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 974.64 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.24366$	<u>M</u>	0.24366	т/год
Выброс твёрдых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 2.8 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0007$	<u>G</u>	0.0007	г/сек

Итоговая таблица			
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	<i>G</i> г/сек	<i>M</i> т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.0073448	2.556172
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00119353	0.415450
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.03892	14.6228
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.069104	25.96336
0328	Углерод (Сажа, Углерод чёрный)	0.0007	0.24366
Итого:		0.117262	43.801442

Номер источника выбросов:	Источник 0006/001-012 (12ед по 1м ³) Резервуар для топлива. Труба		
Методические указания	"Методические указания расчёта выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов". Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196 № 12 Нефтепродукт, НП - Дизельное топливо Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха		
Формулы для расчётов выбросов:			
Максимальный из разовых выбросов паров, $\underline{G} = C \cdot K_{PMAX} \cdot VC / 3600$ г/сек (формула 5.2.1),			
Среднегодовые выбросы паров, $\underline{M} = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{PMAX} \cdot 10^{-6} + GHR$ (формула 5.2.2),			
Алканы C12-19 /в пересчёте на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C) Растворитель РПК-265П)			
Валовый выброс, $\underline{M} = CI \cdot M / 100$ т/год (формула 4.2.5),			
Максимальный из разовых выброс, $\underline{G} = CI \cdot G / 100$ г/сек (формула 4.2.4),			
Сероводород (Дигидросульфид)			
Валовый выброс, $\underline{M} = CI \cdot M / 100$ т/год (формула 4.2.5),			
Максимальный из разовых выброс, $\underline{G} = CI \cdot G / 100$ г/сек (формула 4.2.5),			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Вид топлива, КЗ = Жидкое другое . Дизельное топливо.			
Климатическая зона: третья - южные области РК (Приложение 17)			
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, (Приложение 12),	C	3.92	г/м ³
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, (Приложение 12),	YY	2,36	г/т
Средний удельный выброс в весенне-летний период, (Прилож.12),	YYY	3,15	г/т
Количество закачиваемой жидкости в весенне-летний период,	BVL	477.32	тонн
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки,	VC	6	м ³ /час
Коэффициент (Приложение 12),	KNP	0.0029	
Объем одного резервуара данного типа,	VI	1	м
Количество резервуаров данного типа, NR (12 ед)	NR	12	
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, KNR = 0	KNR	0	
Мерник отсутствует			
Значение K_{PMAX} для этого типа резервуаров (Приложение 8)	KPM	0,9	
Значение K_{PSR} для этого типа резервуаров (Приложение 8)	KPSR	0.63	
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, (Приложение 13), $GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 12 = 0.0094$	GHRI	0.27	т/год
	GHR	0.0094	т/год
Коэффициент, KPSR	KPSR	0.63	
Коэффициент, $K_{PMAX} = 0.9$	KPMAX	0.9	
Общий объем резервуаров, (12*1м ³)	V	12	м ³
Сумма $G_{hi} * K_{np} * N_r$, $GHR = 0.0094$			
Максимальный из разовых выброс, (формула 5.2.1), $\underline{G} = C \cdot K_{PMAX} \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.9 \cdot 6 / 3600 = 0.00588$	\underline{G}	0.00588	г/сек
Среднегодовые выбросы паров бензиновых, (формула 5.2.2), $\underline{M} = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{PMAX} \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 487.32 + 3.15 \cdot 487.32) \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} + 0.0094 = 0.01182$	\underline{M}	0.01182	т/год
Примесь:	Алканы C12-19 /в пересчёте на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C) Растворитель РПК-265П) (10)		
Концентрация ЗВ в парах, (Приложение 14),	CI	99.72	%
Валовый выброс, (формула 4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01182 / 100 = 0.01179$	\underline{M}	0.01179	т/год
Максимальный из разовых выброс, (формула 4.2.4),	\underline{G}	0.00586	г/сек

	$\underline{G}_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00588 / 100 = 0.00586$			
Примесь:	<i>Сероводород (Дигидросульфид) (518)</i>			
	Концентрация ЗВ в парах, (Приложение 14),	CI	0.28	%
	Валовый выброс, (формула 4.2.5), $\underline{M}_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01182 / 100 = 0.0000331$	$\underline{M}_$	0.0000331	т/год
	Максимальный из разовых выброс, (формула 4.2.4), $\underline{G}_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00588 / 100 = 0.00001646$	$\underline{G}_$	0.00001646	г/сек
Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ		<i>G, г/сек</i>	<i>M, т/год</i>
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П		0.00586	0.01179
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0.00001646	0.0000331
	Итого:		0.00587646	0.0118231

Номер источника выбросов:	0007/001 Дизельная электростанция (резервная). Труба			
Методические указания:	Методика расчёта нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г			
Расчеты:				
Валовый выброс.. $\underline{M}_ = G_{FGGO} \cdot EЭ / 10^3$, т/год, (таблица 4)				
Максимальный разовый выброс. $\underline{G}_ = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600$ г/сек (таблица 4)				
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)				
	Вид топлива	дизельное топливо		
Максимальный расход дизельного топлива установкой, G_{FJMAX}	G_{FJMAX}	0.5	кг/час	
Годовой расход дизельного топлива, G_{FGGO}	G_{FGGO}	2,5	т/год	
Оценочное значение среднециклового выброса:	$EЭ$	таблица 4	г/кг	
Примеси				
<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	$EЭ$	30	г/кг
	Максимальный разовый выброс, $\underline{G}_ = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 2.5 \cdot 30 / 3600 = 0.021$	$\underline{G}_$	0,021	г/сек
	Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_ = G_{FGGO} \cdot EЭ / 10^3 = 2.5 \cdot 30 / 10^3 = 0.075$	$\underline{M}_$	0.075	т/год
<i>Азот (II) оксид (Азота оксид)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4),	$EЭ$	39	г/кг
	Максимальный разовый выброс, $\underline{G}_ = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 2.5 \cdot 39 / 3600 = 0.027$	$\underline{G}_$	0.027	г/сек
	Валовый выброс, , $\underline{M}_ = G_{FGGO} \cdot EЭ / 10^3 = 2.5 \cdot 39 / 10^3 = 0.0975$	$\underline{M}_$	0.0975	т/год
<i>Формальдегид (Метаналь)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4),	$EЭ$	1.2	г/кг
	Максимальный разовый выброс, $\underline{G}_ = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 2.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000833$	$\underline{G}_$	0.000833	г/сек
	Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_ = G_{FGGO} \cdot EЭ / 10^3 = 2.5 \cdot 1,2 / 10^3 = 0.0033$	$\underline{M}_$	0.0033	т/год
<i>Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ) (516)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4),	$EЭ$	10	г/кг
	Максимальный разовый выброс, $\underline{G}_ = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 2.5 \cdot 10 / 3600 = 0.00694$	$\underline{G}_$	0.00694	г/сек
	Валовый выброс, $\underline{M}_ = G_{FGGO} \cdot EЭ / 10^3 = 2.5 \cdot 10 / 10^3 = 0.025$	$\underline{M}_$	0.025	т/год
<i>Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4),	$EЭ$	25	г/кг
	Максимальный разовый выброс, $\underline{G}_ = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 0.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0174$	$\underline{G}_$	0.0174	г/сек
	Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_ = G_{FGGO} \cdot EЭ / 10^3 = 2.5 \cdot 25 / 10^3 = 0.0625$	$\underline{M}_$	0.0625	т/год
<i>Алканы C12-19/в пересчёте на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса, (табл.4),	$EЭ$	12	г/кг
	Максимальный разовый выброс, $\underline{G}_ = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 2.5 \cdot 12 / 3600 = 0.00833$	$\underline{G}_$	0.0083	г/сек

	Валовый выброс, $\underline{M}_\text{ } = G_{\text{FGGO}} \cdot EЭ / 10^3 = 2.5 \cdot 12 / 10^3 = 0.03$	$\underline{M}_\text{ }$	0.03	т/год
<i>Углерод (Сажа. Углерод чёрный) (583)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4),	<i>EЭ</i>	5	г/кг
	Максимальный разовый выброс, $\underline{G}_\text{ } = G_{\text{FJMAX}} \cdot EЭ / 3600 = 0.5 \cdot 5 / 3600 = 0.0035$	$\underline{G}_\text{ }$	0.0035	г/сек
	Валовый выброс, $\underline{M}_\text{ } = G_{\text{FGGO}} \cdot EЭ / 10^3 = 1.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.0125$	$\underline{M}_\text{ }$	0.0125	т/год
Итоговая таблица				
Код	Наименование загрязняющего вещества	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,021	0.075	
1325	Формальдегид (Метаналь)	0.000833	0.003	
0304	Азот(II) оксид (Азота оксид)	0.027	0.0975	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид)	0.00694	0.025	
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ)	0.0174	0.0625	
2754	C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	0.0083	0.03	
0328	Углерод (Сажа. Углерод чёрный)	0.0125	0.0125	
Итого:		0.093973	0.3055	

Неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу объект БПФ № 13

Номер источника выбросов:	6001/001 Приёмный бункер кормов		
Методические указания:	1. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г 2. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Тип источника выделения: приёмный бункер сырья Материал: Зерно (пшеница) Вид работ: погрузочно-загрузочные		
Формулы расчётов:			
Максимальный разовый выброс, $\underline{G}_\text{ } = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 106 / 3600$ г/сек			
Валовый выброс, $\underline{M}_\text{ } = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT$ т/год			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
<i>Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)</i>			
Влажность материала,	<i>VL</i>	14	%,
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4),	<i>K5</i>	0.01	
Доля пылевой фракции в материале (таблица 1),	<i>P1</i>	0.01	
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (таблица 1),	<i>P2</i>	0.03	
Скорость ветра в зоне работы (средняя),	<i>G3SR</i>	2	м/сек
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра (таблица 2),	<i>P3SR</i>	1.2	
Скорость ветра в зоне работы (максимальная), м/с, $G3 = 5$	<i>G3</i>	5	м/сек
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),	<i>P3</i>	1.4	
Коэффициент, учитывающий местные условия (таблица 3),	<i>P6</i>	1	
Размер куска материала, мм,	<i>G7</i>	2	мм,
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5),	<i>P5</i>	0.8	
Высота падения материала,	<i>GB</i>	0.5	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (таблица 7),	<i>B</i>	0.4	
Количество перерабатываемой экскаватором породы,	<i>G</i>	10	т/час,
Максимальный разовый выброс, $\underline{G}_\text{ } = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 106 / 3600 =$ $0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 106 / 3600 = 0.00373$	$\underline{G}_\text{ }$	0.00373	г/сек
Время работы экскаватора в год, $RT = 8760$	<i>RT</i>	8760	час
Валовый выброс, $\underline{M}_\text{ } = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT =$ $0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 8760 = 0.101$	$\underline{M}_\text{ }$	0.101	т/год
Итоговая таблица			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
2973	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.003730	0.10100

Итого:	0.003730	0.10100
---------------	-----------------	----------------

Номер источника выбросов:	6002/001-002 Источник загрязнения N 6102, Моечные машины (2 единицы)		
Методические указания:	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчётным методом), М., 1992 г. Тип источника выделения, VN = моечная машина		
Формулы расчётов:			
Валовые выбросы, $\underline{M}_\text{в}$ = $Q1 \cdot V \cdot N \cdot T \cdot WD / 10^6$, т/год			
Максимальные разовые выбросы $\underline{G}_\text{в}$ = $Q1 \cdot V \cdot N1 / 3600$ г/сек			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
<i>Примесь Натрий гидроксид</i>			
Моющее средство, ТМ = Г/ч на 1 м3 объёма машины			
Температура раствора (50,60,70,85) ⁰ С	<i>TP</i>	85	⁰ С
Удельное выделение ЗВ, (таблица 5.2.1)	<i>QI</i>	10	г/ч*м ³
Объем моечной машины,	<i>V</i>	0.05	м ³
Общее число моечных машин на участке,	<i>N</i>	2	
Число моечных машин, работающих одновременно,	<i>N1</i>	1	
Время мойки, ч/день,	<i>T</i>	8	час/день
Число рабочих дней	<i>WD</i>	365	дней/год
Валовые выбросы, $\underline{M}_\text{в}$ = $Q1 \cdot V \cdot N \cdot T \cdot WD / 10^6 = 10 \cdot 0.05 \cdot 2 \cdot 8 \cdot 365 / 10^6 = 0.00292$	$\underline{M}_\text{в}$	0.00292	т/год
Максимальные разовые выбросы $\underline{G}_\text{в}$ = $Q1 \cdot V \cdot N1 / 3600 = 10 \cdot 0.05 \cdot 1 / 3600 = 0.000139$	$\underline{G}_\text{в}$	0.000139	г/сек
Итоговая таблица			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
0150	Натрий гидроксид	0.00292	0.000139
Итого:		0.00292	0.000139
Номер источника выбросов:	Источник загрязнения 6003/001-012 Бройлерная (содержание кур) – 12 птичников.		
Методические указания:	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г Тип комплекса: Птицеводческий		
Формулы расчетов:			
Валовые выбросы, $\underline{M}_\text{в}$ = $\underline{G}_\text{в} \cdot T \cdot 3600 / 10^6$ т/год, формула 4.2			
Максимальные разовые выбросы $\underline{G}_\text{в}$ = $QI \cdot M \cdot N / 10^8$ на 1ц 10 ⁻⁶ г/сек, формула 4.1			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Тип животного: сельскохозяйственная птица			
Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами			
Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4			
Количество часов работы в год,	<i>T</i>	8760	час/год
Коэффициент эффективности местных отсосов,	<i>KOTS</i>	0.9	
Количество голов в помещении (на площадке),	<i>N</i>	420000	голов в помещении
Масса сельскохозяйственной птицы	<i>M</i>	2	кг
Примеси			
<i>Аммиак (32)</i>			
Удельное выделение ЗВ на 1ц живой массы (таблица 4.3),	<i>QI</i>	14,5	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (4.1), $\underline{G}_\text{в}$ = $QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.1218$	$\underline{G}_\text{в}$	0.1218	г/сек
Валовый выброс, (4.2), $\underline{M}_\text{в}$ = $\underline{G}_\text{в} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.1218 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 3.841$	$\underline{M}_\text{в}$	3.841	т/год
<i>Сероводород (Дигидросульфид) (518)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц живой массы (таблица 4.3)	<i>QI</i>	0.8	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, г/с (таблица 4.1), $\underline{G}_\text{в}$ = $QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.00672$	$\underline{G}_\text{в}$	0.00672	г/сек
Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M}_\text{в}$ = $\underline{G}_\text{в} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00672 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2119$	$\underline{M}_\text{в}$	0.2119	т/год

<i>Метан (727 *)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы(табл.4.3),	<i>QI</i>	57.4	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.48216$	<i>_G_</i>	0.48216	г/сек
Валовый выброс, (таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.48216 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 15,2054$	<i>_M_</i>	15.2054	т/год
<i>Метанол (Метиловый спирт) (338)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы(таблица 4.3),	<i>QI</i>	0.58	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.004872$	<i>_G_</i>	0.004872	г/сек
Валовый выброс, (таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.004872 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.153643$	<i>_M_</i>	0.153643	т/год
<i>Гидроксibenзол (155)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы(таблица 4.3),	<i>QI</i>	0.18	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.001512$	<i>_G_</i>	0.0014	г/с
Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00036 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.041651$	<i>_M_</i>	0.041651	т/год
<i>Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486 *)</i>			
Удельное выделение ЗВ, 10 ⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), QI = 1.68	<i>QI</i>	1.68	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс ((таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.014112$	<i>_G_</i>	0.0130667	г/сек
Валовый выброс, т/год ((таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.014112 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.445$	<i>_M_</i>	0.445	т/год
<i>Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы (таблица 4.3),	<i>QI</i>	0.67	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1) $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.005628$	<i>_G_</i>	0.005628	г/сек
Валовый выброс, (таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00521 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1775$	<i>_M_</i>	0.1775	т/год
<i>Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы (таблица 4.3),	<i>QI</i>	0.75	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.0063$	<i>_G_</i>	0.0063	г/сек
Валовый выброс, (таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0063 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1987$	<i>_M_</i>	0.1987	т/год
<i>Диметилсульфид (227)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы(таблица 4.3), QI	<i>QI</i>	3.79	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.03184$	<i>_G_</i>	0.03184	г/сек
Валовый выброс, (таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.03184 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.004$	<i>_M_</i>	1.004	т/год
<i>Метантиол (Метилмеркаптан) (339)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы(таблица 4.3), QI = 0.0036	<i>QI</i>	0.0036	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.00003024$	<i>_G_</i>	0.00003024	г/сек
Валовый выброс, (таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000028 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0009536$	<i>_M_</i>	0.0009536	т/год
<i>Метиламин (Монометиламин) (341)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы (таблица 4.3),	<i>QI</i>	0.26	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.0022184$	<i>_G_</i>	0.0022184	г/сек
Валовый выброс, (таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0022184 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.06887$	<i>_M_</i>	0.06887	т/год
<i>Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050 *)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы (таблица4.3),	<i>QI</i>	20.7	10 ⁻⁶ г/сек
С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов, QI = QI · KOTS + 0.4 · (1-KOTS) = 20.7 · 0.9 + 0.4 · (1-0.9) = 18.994	<i>QI</i>	18.994	
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.994 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.15955$	<i>_G_</i>	0.15955	г/сек
Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.15955 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 5.03156$	<i>_M_</i>	5.03156	т/год
Итоговая таблица			

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	G г/сек	М т/год
0303	Аммиак	0.1218	3.841
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.00672	0.2119
0410	Метан	0.48216	15.2054
1052	Метанол (Метиловый спирт)	0.004872	0.153643
1071	Гидроксibenзол	0.0014	0.041651
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0.0130667	0.445
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид. Метилуксусный альдегид)	0.005628	0.1775
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0.0063	0.1987
1707	Диметилсульфид	0.03184	1.004
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00003024	0.0009536
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0022184	0.06887
2920	Пыль меховая (шерстяная. пуховая)	0.15955	5.03156
Итого:		0.835585	26.3802

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции объекта БПФ № 13

Номер источника выбросов:	0001/001-002, Сварочный автономный генератор (САГ).(2 единицы) Тру		
Методические указания:	Методика расчёта нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г По стандартам "РК", данная установка относится к дизель-генераторам маломощным, быстроходным		
Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_\text{в}$ = $G_{FGGO} \cdot EЭ / 10^3$			
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_\text{в}$ = $G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600$			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
	Вид топлива	дизельное топливо	
Максимальный расход дизельного топлива установкой	G_{FJMAX}	0.11	кг/час
Годовой расход дизельного топлива	G_{FGGO}	0.1188	т/год
Оценочное значение среднециклового выброса:	$EЭ$	таблица 4	г/кг
Примеси	<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)</i>		
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4)	$EЭ$	30
	Максимальный разовый выброс $\underline{G}_\text{в} = 0.11 \cdot 30 / 3600 = 0.000917$	$\underline{G}_\text{в}$	0.000917
	Валовый выброс $\underline{M}_\text{в} = 0.11880 \cdot 30 / 10^3 = 0.3564$	$\underline{M}_\text{в}$	0.003564
	<i>Формальдегид (Метаналь)</i>		
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4)	$EЭ$	1.2
	Максимально разовый выброс $\underline{G}_\text{в} = 0.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000367$	$\underline{G}_\text{в}$	0.0000367
	Валовый выброс $\underline{M}_\text{в} = 0.1188 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0001426$	$\underline{M}_\text{в}$	0.0001426
	<i>Азот (II) оксид (Азота оксид)</i>		
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4)	$EЭ$	39
	Максимальный разовый выброс $\underline{G}_\text{в} = 0.11 \cdot 39 / 3600 = 0.001192$	$\underline{G}_\text{в}$	0.001192
	Валовый выброс $\underline{M}_\text{в} = 0.1188 \cdot 39 / 10^3 = 0.00463$	$\underline{M}_\text{в}$	0.00463
	<i>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ) (516)</i>		
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4)	$EЭ$	10
	Максимальный разовый выброс $\underline{G}_\text{в} = 0.11 \cdot 10 / 3600 = 0.0003056$	$\underline{G}_\text{в}$	0.0003056
	Валовый выброс $\underline{M}_\text{в} = 0.1188 \cdot 10 / 10^3 = 0.001188$	$\underline{M}_\text{в}$	0.001188
	<i>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</i>		
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4)	$EЭ$	25

	Максимальный разовый выброс $\underline{G}_=0.11 \cdot 25/3600=0.000764$	$\underline{G}_$	0.000764	г/сек
	Валовый выброс $\underline{M}_=0.1188 \cdot 25/10^3=0.00297$	$\underline{M}_$	0.00297	т/год
<i>C12-19 /в пересчёте на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П) (10)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4)	<i>ЕЭ</i>	12	г/кг
	Максимальный разовый выброс $\underline{G}_=0.11 \cdot 12/3600=0.000367$	$\underline{G}_$	0.000367	г/сек
	Валовый выброс $\underline{M}_=0.1188 \cdot 12/10^3=0.001426$	$\underline{M}_$	0.001426	т/год
<i>Углерод (Сажа, Углерод чёрный) (583)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4)	<i>ЕЭ</i>	5	г/кг
	Максимальный разовый выброс $\underline{G}_=0.11 \cdot 5/3600=0.0001528$	$\underline{G}_$	0.0001528	г/сек
	Валовый выброс $\underline{M}_=0.1188 \cdot 5/10^3=0.000594$	$\underline{M}_$	0.000594	т/год

Итоговая таблица

Код	Наименование загрязняющего вещества	<i>G</i> г/сек	<i>M</i> т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000917	0.003564
0304	Азот(II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001192	0.00463
0328	Углерод (Сажа, Углерод чёрный)	0.0001528	0.000594
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид)	0.0003056	0.001188
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ)	0.0007640	0.00297
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000367	0.0001426
2754	C12-19 /в пересчёте на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П)	0.000367	0.0014260

Номер источника выбросов: 0002/001 Дизельная электростанция .Труба**Методические указания:**

Методика расчёта нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Валовый выброс, т/год. $\underline{M}_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3$ Максимальный разовый выброс, г/с. $\underline{G}_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600$ **Обозначения и наименования (исходные проектные данные)**

		Вид топлива	дизельное топливо	
Максимальный расход дизельного топлива установкой		<i>GFJMAX</i>	0.57	кг/час
Годовой расход дизельного топлива		<i>GFGGO</i>	0.2052	т/год
Оценочное значение среднециклового выброса:		<i>ЕЭ</i>	таблица 4	г/кг
Примеси	<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)</i>			
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	<i>ЕЭ</i>	30	г/кг
	Максимальный разовый выброс	$\underline{G}_$	0.0047500	г/сек
	Валовый выброс	$\underline{M}_$	0.0061600	т/год
<i>Формальдегид (Метаналь)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	<i>ЕЭ</i>	1.2	г/кг
	Максимальный разовый выброс	$\underline{G}_$	0.0001900	г/сек
	Валовый выброс	$\underline{M}_$	0.0002460	т/год
<i>Азот (II) оксид (Азота оксид)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	<i>ЕЭ</i>	39	г/кг
	Максимальный разовый выброс	$\underline{G}_$	0.0061800	г/сек
	Валовый выброс	$\underline{M}_$	0.0080000	т/год
<i>Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ) (516)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	<i>ЕЭ</i>	10	г/кг
	Максимальный разовый выброс	$\underline{G}_$	0.0015830	г/сек
	Валовый выброс	$\underline{M}_$	0.0199223	т/год
<i>Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	<i>ЕЭ</i>	25	г/кг
	Максимальный разовый выброс	$\underline{G}_$	0.0039600	г/сек
	Валовый выброс	$\underline{M}_$	0.0051300	т/год
<i>C12-19 /в пересчёте на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П) (10)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	<i>ЕЭ</i>	12	г/кг

	Максимальный разовый выброс	<u>G</u>	0.0019000	г/сек
	Валовый выброс	<u>M</u>	0.0024600	т/год
<i>Углерод (Сажа. Углерод чёрный) (583)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	<i>EЭ</i>	5	г/кг
	Максимальный разовый выброс	<u>G</u>	0.0007920	г/сек
	Валовый выброс	<u>M</u>	0.0010260	т/год
Итоговая таблица				
Код	Наименование загрязняющего вещества	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0047500	0.0061600	
0304	Азот(II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0061800	0.0080000	
0328	Углерод (Сажа. Углерод чёрный)	0.0007920	0.0010260	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид)	0.0015830	0.0199223	
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ)	0.0039600	0.0051300	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001900	0.0002460	
2754	C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П)	0.0019000	0.0024600	

Номер источника выбросов:	0003/001 Котёл битумный. Труба.		
Методические указания:	<p>"Сборник методик по расчёту выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы. КазЭКОЭКСП. 1996 г. п.2. Расчёт выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час"</p> <p>Тип топки: Камерная топка</p> <p><i>Битумная установка;</i></p> <p>Список литературы:</p> <p>1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п</p> <p>2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов</p>		
<p>Валовый выброс окислов азота: $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (I-B)$. т/год. (формула 2.7).</p> <p>Выброс азота диоксида (0301) $M_ = 0.8 \cdot MNOT$. т/год</p> <p>Выброс азота оксида (0304) $M_ = 0.13 \cdot MNOT$. т/год</p> <p>Максимальный разовый выброс окислов азота: $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (I-B)$. г/сек (формула 2.7)</p> <p>Максимально разовый выброс азота диоксида (0301): $G_ = 0.8 \cdot MNOG$. г/сек</p> <p>Максимально разовый выброс азота оксида (0304): $G_ = 0.13 \cdot MNOG$. г/сек</p> <p>Выбросы диоксида серы: $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (I-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT$. т/год. (формула 2.2)</p> <p>Максимально разовый выброс диоксида серы: $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (I-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG$. г/сек. (формула 2.2)</p> <p>Выбросы окиси углерода. $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (I-Q4 / 100)$. т/год. (формула 2.4)</p> <p>Максимально разовые выбросы окиси углерода. $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (I-Q4 / 100)$ г/сек. (формула 2.4)</p> <p>Выбросы углерода (сажи). $M_ = BT \cdot AIR \cdot F$. т/год (формула 2.1)</p> <p>Максимально разовые выбросы углерода (сажи) $G_ = BG \cdot AIR \cdot F$ г/сек (формула 2.1)</p>			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Вид топлива - дизельное (жидкое)	<i>M</i>		
Максимальный расход дизельного топлива	<i>BG</i>	0.17	г/сек
Годовой расход дизельного топлива	<i>BT</i>	0.11	т/год
Низшая теплота сгорания рабочего топлива (приложение 2.1)	<i>QR</i>	10210	ккал/кг
Пересчёт в МДж. $QR3 = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$	<i>QR3</i>	42.75	МДж
Средняя зольность топлива. (приложение 2.1)	<i>AR</i>	0.025	%
Предельная зольность топлива. (приложение 2.1). не более	<i>AIR</i>	0.025	%
Среднее содержание серы в топливе. (приложение 2.1). не более	<i>SR</i>	0.3	%
Предельное содержание серы в топливе. не более (приложение 2.1).	<i>SIR</i>	0.3	%
<i>Примесь Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</i>			
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата	<i>QN</i>	100	кВт
Фактическая мощность котлоагрегата	<i>QF</i>	100	кВт
Количество окислов азота. (рис. 2.1 или 2.2)	<i>KNO</i>	0.0792	кг/1 Гдж
Коэффициент очистки выбросов окислов азота	<i>B</i>	0	

	Выброс окислов азота. (расчёт по формуле 2.7)	<i>MNOT</i>	0.0003724	т/год
	Максимально разовый выброс окислов азота.(расчёт ф-ле 2.7).	<i>MNOG</i>	0.000576	г/сек
	Выброс азота диоксида (код 0301)	<i>_M_</i>	0.000298	т/год
	Максимально разовый выброс азота диоксида (код 0301)	<i>_G_</i>	0.000461	г/сек
<i>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)</i>				
	Выброс азота оксида (0304). (расчёт по формуле 2.8)	<i>_M_</i>	0.0000484	т/год
	Максимально разовый выброс азота оксида (0304)	<i>_G_</i>	0.0000749	г/сек
<i>Примеси Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ)</i>				
	Доля окислов серы. связываемых летучей золой топлива (п.2.2)	<i>NSO2</i>	0.02	
	Содержание сероводорода в топливе. (приложение 2.1)	<i>H2S</i>	0	%
	Выбросы серы диоксида. (расчёт по формула 2.2).	<i>_M_</i>	0.000647	т/год
	Максимально разовый выброс серы диоксида (расчёт ф-ла 2.2)	<i>_G_</i>	0.001	г/сек
<i>Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ)</i>				
	Потери тепла от механической неполноты сгорания. (табл. 2.2)	<i>Q4</i>	0	%
	Коэффициент. учитывающий долю потери тепла.	<i>R</i>	0.65	
	Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м ³ (формула 2.5). $C_{CO} = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$	<i>C_{CO}</i>	13.9	кг/т
	Выбросы окиси углерода. т/год (расчёт по формуле 2.4).	<i>_M_</i>	0.001530	т/год
	Максимально разовый выброс окиси углерода (расчёт ф-ла 2.4)	<i>_G_</i>	0.0023630	г/сек
<i>Углерод (Сажа. Углерод чёрный)</i>				
	Коэффициент (табл. 2.1).	<i>F</i>	0.01	
	Выбросы твёрдых частиц. (ф-ла 2.1)	<i>_M_</i>	0.0000275	т/год
	Максимально разовый выброс углерода (сажа) (формула 2.1)	<i>_G_</i>	0.0000425	г/сек
<i>Битумоплавильная установка</i>				
<i>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П) (10)</i>				
	Время работы оборудования	<i>T</i>	180	час/год
	Объем производства битума,	<i>MY</i>	1.245	т/год
	Валовый выброс, (формула 6.7[1]), $_M_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 1.245) / 1000 = 0.001245$	<i>_M_</i>	0.001245	т/год
	Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^{-6} / (T \cdot 3600) = 0.001245 \cdot 10^{-6} / (180 \cdot 3600) = 0.00192$	<i>_G_</i>	0.00192	г/сек
Итоговая таблица				
Код	Наименование загрязняющего вещества	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004610	0.0002980	
0304	Азот(II) оксид (Азота оксид) (б)	0.0000749	0.0000484	
0328	Углерод (Сажа. Углерод чёрный)	0.0000425	0.0000275	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид)	0.0006470	0.0010000	
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ)	0.0023630	0.0015300	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0019200	0.0012450	

Номер источника выбросов:	6001/001 Сварочные работы			
Методические указания:	Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана. 2005 Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами			
<i>Расчётные формулы выбросов в атмосферу загрязняющих веществ:</i>				
<i>Валовый выброс в атмосферу: $_M_ = GIS \cdot B / 10^6$ т/год; (формула 5.1)</i>				
<i>Максимально разовый выброс: $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ г/сек; (формула 5.2)</i>				
<i>Расчётные формулы выбросов в атмосферу загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид; Азот (II) оксид</i>				
<i>Валовый выброс в атмосферу: $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6$ т/год; (формула 5.1)</i>				
<i>Максимально разовый выброс: $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600$ г/сек; (формула 5.2)</i>				
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)				
Вид сварки - Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами				
Сварочный материал – электроды УОНИ-13/45				
Расход сварочных материалов. электроды.	<i>B</i>	62.25	кг/год	
Фактический максимальный расход сварочных материалов с учётом дискретности работы оборудования.	<i>BMAX</i>	0.5	кг/час	
Удельное выделение загрязняющих веществ расходуемого материала (табл. 1. 3)	<i>GIS</i>	табл.1.3	г/кг	

<i>Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид. Железа оксид /в пересчёте на железо/</i>			
Удельное выделение сварочного аэрозоля. расходуемого материала (табл. 1. 3)	<i>GIS</i>	10.69	г/кг
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	<i>M</i>	0.000665	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (расчёт. формула 5.2).	<i>G</i>	0.000128	г/сек
<i>Марганец и его соединения /в пересчёте на марганца (IV) оксид/ (327)</i>			
Удельное выделение загрязняющих веществ. расходуемого материала (табл. 1. 3).	<i>GIS</i>	0.92	г/кг
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	<i>M</i>		т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (5.2).	<i>G</i>		г/сек
<i>Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 /494/</i>			
Удельное выделение загрязняющих веществ. расходуемого материала (табл. 1. 3).	<i>GIS</i>	1.4	г/кг
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	<i>M</i>	0.000087	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (5.2).	<i>G</i>	0.000194	г/сек
<i>Фториды неорганические плохо растворимые /615/</i>			
Удельное выделение загрязняющих веществ. расходуемого материала (табл. 1. 3).	<i>GIS</i>	3.3	г/кг
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	<i>M</i>	0.000205	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (5.2).	<i>G</i>	0.000458	г/сек
<i>Фтористые газообразные соединения (в пересчёте на фтор) /617/</i>			
Удельное выделение загрязняющих веществ. расходуемого материала (табл. 1. 3).	<i>GIS</i>	0.75	г/кг
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	<i>M</i>	0.000047	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (расчёт. формула 5.2).	<i>G</i>	0.000104	г/сек
<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) /4/</i>			
Удельное выделение загрязняющих веществ. расходуемого материала (табл. 1. 3).	<i>GIS</i>	1.5	г/кг
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO ₂ .	<i>KNO₂</i>	0.8	
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	<i>M</i>	0.000075	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (расчёт. формула 5.2).	<i>G</i>	0.000167	г/сек
<i>Азот (II) оксид (Азота оксид) /6/</i>			
Удельное выделение загрязняющих веществ. расходуемого материала (табл. 1. 3).	<i>GIS</i>	1.5	г/кг
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO ₂ .	<i>KNO₂</i>	0.13	
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	<i>M</i>	0.000012	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (расчёт. формула 5.2).	<i>G</i>	0.000027	г/сек
<i>Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) /584/</i>			
Удельное выделение загрязняющих веществ. расходуемого материала (табл. 1. 3).	<i>GIS</i>	13.3	г/кг
Валовый выброс. (расчёт. формула 5.1).	<i>M</i>	0.000828	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества. (расчёт. формула 5.2).	<i>G</i>	0.001847	г/сек

Итоговая таблица

Код	Наименование загрязняющего вещества	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид. Железа оксид)	0.0014850	0.0006650
0143	Марганец и его соединения	0.0001278	0.0000573
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.0001667	0.0000747
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ)	0.0018470	0.0008280
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0001042	0.0000467
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.0004580	0.0002054
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001944	0.0000872

Номер источника выбросов:	Источник 6002/001 Площадка песчано-гравийной смеси (ПГС)
Методические указания	<p>1.Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г</p> <p>2.Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п</p> <p>3."Сборник методик по расчёту выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП. 1996 г. п.9.3.</p> <p>Расчёт выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Типы источника выделения: <i>Склады хранения материалов.</i> <i>Узлы пересыпки пылящих материалов</i> Местные условия: склады, открытые с 4-х сторон</p>
Расчёты выбросов в окружающую среду пыли неорганической, содержание Si ₂ O% 70-20%; код 2908	
3. при хранении песчано-гравийной сети (ПГС)	
- выбросов в атмосферу: $M = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036$ т/год; формула 8.20	

- максимально разовые выбросы: $\underline{G} = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F$ г/сек; формула 8.21			
4. при производстве погрузочно-разгрузочных работ ПГС:			
- выбросов в атмосферу: $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$ т/год; формула 9.24			
- максимально разовые выбросы: $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600$ г/сек; формула 9.25			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
<i>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 /494/</i>			
Влажность материала	<i>VL</i>	7	%.
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	<i>K5</i>	0.4	
<i>Расчёт выбросов при хранении ПГС</i>			
Скорость ветра (среднегодовая)	<i>G3SR</i>	2	м/с.
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2).	<i>K3SR</i>	1.2	
Скорость ветра (максимальная).	<i>G3</i>	5	м/с.
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2).	<i>K3</i>	1,4	
Коэффициент, учитывающий степень защищённости узла (табл.3).	<i>K4</i>	1,0	
Размер куска материала.	<i>G7</i>	20,0	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5).	<i>K7</i>	0,5	
Поверхность пыления в плане	<i>F</i>	10	м ²
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала.	<i>K6</i>	1,45	
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности материала.	<i>Q</i>	0.002	г/м ² *сек.
Максимальный разовый выброс пыли при хранении. (1). $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 = 0.01624$	<i>GC</i>	0.01624	г/сек
Время работы склада в году	<i>RT</i>	500	час
Валовый выброс пыли при хранении. т/год (1). $\underline{M} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 1080 \cdot 0.0036 = 0.0541$	\underline{M}	0.03600	т/год
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу $\underline{G} = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 = 0.011774$	\underline{G}	0.011774	г/сек
<i>Расчёт выбросов при погрузке-разгрузке ПГС (п. 9.3.3)</i>			
Высота падения материала	<i>GB</i>	0.5	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5)	<i>K5</i>	0.4	
Коэффициент, учитывающий влажность материала(табл.9.1),	<i>K0</i>	0.7	
Удельное выделение твёрдых частиц с тонны материала	<i>Q</i>	120	г/т
Эффективность применяемых средств пылеподавления	<i>N</i>	0	
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала.	<i>MGOD</i>	450	т/год
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),	<i>K1</i>	1.2	
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала	<i>MN</i>	5	т/час
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 0.7 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 5 \cdot 1 / 3600 = 0.056$	\underline{G}	0.05600	г/сек
Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 450 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,018144$	\underline{M}	0,018144	т/год
Итоговая таблица			
Код	Наименование загрязняющего вещества	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
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)		
	1. при хранении песчано-гравийной сети (ПГС)	0.011774	0.03600
	2. при производстве погрузочно-разгрузочных работ ПГС:	0.05600	0,018144

Номер источника выбросов:	Источник 6003/001 Площадка для песка
Методические указания	1. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г 2. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Материал: Песок Местные условия: склады, открытые с 4-х сторон
Расчёты выбросов пыли неорганической, содержание окислов кремния % не более 70; (Дидас)	
3. при хранении песка	

- выбросов в атмосферу: $\underline{M}_\text{г}$ = $K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036$ т/год; формула 8.20			
- максимально разовые выбросы: $\underline{G}_\text{г}$ = $K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F$ г/сек; формула 8.21			
4. при производстве погрузочно-разгрузочных работ:			
- выбросов в атмосферу: $\underline{M}_\text{г}$ = $K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$ т/год; формула 9.24			
- максимально разовые выбросы: $\underline{G}_\text{г}$ = $K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600$ г/сек; формула 9.25			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
<i>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Диас) /493/</i>			
Влажность материала	VL	2	%.
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	$K5$	0.8	
<i>Расчёт выбросов пыли неорганической при хранении песка</i>			
Скорость ветра (среднегодовая),	$G3SR$	2	м/с.
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),	$K3SR$	1.2	
Скорость ветра (максимальная),	$G3$	5	м/с.
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),	$K3$	1,4	
Коэффициент, учитывающий степень защищённости узла (табл.3).	$K4$	1,0	
Размер куска материала.	$G7$	3,0	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5).	$K7$	0,8	
Поверхность пыления в плане	F	10	м ²
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала.	$K6$	1,45	
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности материала.	Q	0.002	г/м ² *сек.
Максимальный разовый выброс пыли при хранении (1). $\underline{G}_\text{г}$ = $K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 10 = 0.012992$	$\underline{G}_\text{г}$	0.012992	г/сек
Время работы склада в году	RT	500	час
Валовый выброс пыли при хранении. т/год (1). $\underline{M}_\text{г}$ = $K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 500 \cdot 0.0036 = 0,02005$	$\underline{M}_\text{г}$	0.02005	т/год
<i>Расчёт выбросов при погрузке-разгрузке песка (п. 9.3.3)</i>			
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.9.1),	$K0$	1,3	
Высота падения материала,	GB	5	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5)	$K5$	0.4	
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2)	$K1$	1.2	
Коэффициент, учитывающий влажность материала(табл.9.1)	$K0$	1,3	
Удельное выделение твёрдых частиц с тонны материала,	Q	540	г/т
Эффективность применяемых средств пылеподавления	N	0	
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала,	$MGOD$	390	т/год
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала	MH	3	т/час
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G}_\text{г}$ = $K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 540 \cdot 3 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0005616$	$\underline{G}_\text{г}$	0.0005616	г/сек
Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M}_\text{г}$ = $K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0,002 \cdot 540 \cdot 390 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.00026283$	$\underline{M}_\text{г}$	0.00026283	т/год
Итоговая таблица			
Код	Наименование загрязняющего вещества	G г/сек	M т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70% (Диас)		
	1. при хранении песка	0.012992	0.020050
	2.при производстве погрузочно-разгрузочных работ :	0.0005616	0.00026283

Номер источника выбросов:	Источник 6004/001 Площадка для щебня
Методические указания	1. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г 2. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Тип источника выделения: Склады, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: Щебень Местные условия: склады, открытые с 4-х сторон

Расчёты выбросов пыли неорганической, содержание Si ₂ O% не более 70. (Дидас)			
3. при хранении щебня			
- выбросов в атмосферу: $\underline{M}_\text{ } = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036$ т/год; формула 8.20			
- максимально разовые выбросы: $\underline{G}_\text{ } = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F$ г/сек; формула 8.21			
4. при производстве погрузочно-разгрузочных работ щебня			
- выбросов в атмосферу: $\underline{M}_\text{ } = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036$ т/год; формула 9.24			
- максимально разовые выбросы: $\underline{G}_\text{ } = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F$ г/сек; формула 9.25			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (694)			
Влажность материала	VL	9	%.
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K5	0.1	
Расчёт выбросов при хранении щебня			
Скорость ветра (среднегодовая),	G3SR	2	м/с.
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),	K3SR	1.2	
Скорость ветра (максимальная),	G3	5	м/с.
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),	K3	1,4	
Коэффициент, учитывающий степень защищённости узла (табл.3).	K4	1,0	
Размер куска материала.	G7	70	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5).	K7	0,5	
Поверхность пыления в плане	F	10	м ²
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала.	K6	1,45	
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности материала.	Q	0.002	г/м ² *сек.
Максимальный выброс пыли при хранении, г/с (1), $\underline{G}_\text{ } = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 = 0,00203$	$\underline{G}_\text{ }$	0,00203	г/сек
Время работы склада в году	RT	500	час
Выброс пыли при хранении. т/год (1). $\underline{M}_\text{ } = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 =$ $= 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 500 \cdot 0.0036 = 0,003132$	$\underline{M}_\text{ }$	0,003132	т/год
Расчёт выбросов при погрузке-разгрузке щебня (п. 9.3.3)			
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.9.1),	K0	1,3	
Высота падения материала,	GB	5	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5)	K5	0.4	
Удельное выделение твёрдых частиц с тонны материала,	Q	540	г/т
Эффективность применяемых средств пылеподавления	N	0	
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала,	MGOD	892.7795	т/год
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала	MH	3	т/час
Максимальный выброс, г/с (9.25), $\underline{G}_\text{ } = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 = 0,00812$	$\underline{G}_\text{ }$	0,00812	г/сек
Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M}_\text{ } = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 =$ $1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 500 \cdot 0.0036 = 0,012528$	$\underline{M}_\text{ }$	0,012528	т/год
Итоговая таблица			
Код	Наименование загрязняющего вещества	G г/сек	M 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)		
	1. при хранении щебня	0,00203	0,003132
	2.при производстве погрузочно-разгрузочных работ щебня	0,00812	0,012528

Номер источника выбросов:	Источник 6005/001 Покраска лакокрасочными материалами
Методические указания	Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05–2004. Астана, 2005
Формулы для расчётов выбросов:	
3. диметилбензол, уайт-спирит,	
- выбросов в атмосферу: $\underline{M}_\text{ } = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^6$ т/год; формулы 3-4	
- максимально разовые выбросы: $\underline{G}_\text{ } = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ г/сек; формулы 5-6	
4. взвешенные вещества	
- выбросов в атмосферу: $\underline{M}_\text{ } = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^4$ т/год; формула 1	

- максимально разовые выбросы: $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4)$ г/сек; <i>формула 2</i>			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
<i>Технологический процесс: окраска</i>			
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн	MS	10.005	тонн
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учётом дискретности работы оборудования	MS1	0.5	кг
<i>Марка ЛКМ: Лак БТ-577</i>			
<i>Способ окраски: Пневматический</i>			
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (табл. 2)	F2	63	%
<i>Примесь: Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</i>			
Доля вещества в летучей части ЛКМ, (табл. 2),	FPI	57.4	%,
Доля растворителя, для данного способа окраски, (табл. 3),	DP	25	%
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 10.005 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.9045$	\underline{M}	0.9045	т/год
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) =$ $= 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 25 / (3.6 \cdot 106) = 0.01256$	\underline{G}	0.01256	г/сек
<i>Примесь: Уайт-спирит (1294 *)</i>			
Доля вещества в летучей части ЛКМ, (табл. 2)	FPI	42.6	%
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 10.005 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.671285$	\underline{M}	0.671285	т/год
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6) \underline{G} $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00932$	\underline{G}	0.00932	г/сек
Расчёт выбросов окрасочного аэрозоля			
<i>Примесь: Взвешенные частицы (116)</i>			
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3)	DK	30	%
Валовый выброс ЗВ (1), $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 3.75 \cdot (100-63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.416$	\underline{M}	0.4160	т/год
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 104) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 104) = 0.01542$	\underline{G}	0.01542	г/сек
<i>Технологический процесс: окраска</i>			
<i>Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115</i>			
<i>Способ окраски: Пневматический</i>			
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2),	F2	45	%
Фактический годовой расход ЛКМ,	MS	1.334	тонн
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учётом дискретности работы	MS1	0.5	кг
<i>Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115</i>			
<i>Способ окраски: Пневматический</i>			
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2),	F2	45	%,
<i>Примесь: Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</i>			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2),	FPI	50	%
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3),	DP	25	%,
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.334 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.075$	\underline{M}	0.075	т/год
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 / (3.6 \cdot 106) = 0.00781$	\underline{G}	0.00781	гсек
<i>Примесь: Уайт-спирит (1294 *)</i>			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2),	FPI	50	%,
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3),	DP	25	%
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$ $1.334 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.075$	\underline{M}	0.075	т/год
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 / (3.6 \cdot 106) = 0.00781$	\underline{G}	0.00781	г/сек
Расчёт выбросов окрасочного аэрозоля:			
<i>Примесь: Взвешенные частицы (116)</i>			
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа (табл. 3),	DK	30	%
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 1.334 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.22$	\underline{M}	0.2200	
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 104) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 104) = 0.0229$	\underline{G}	0.0229	г/сек
Итоговая таблица			
Код	Наименование загрязняющих веществ		М т/год
		G г/сек	

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.01256	0.905
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.00781	0.07500
		0.02037	0.98000
2752	Уайт-спирит	0.00932	0.67100
2752	Уайт-спирит	0.00781	0.07500
		0.01713	0.074600
2902	Взвешенные частицы	0.01542	0.4160
2902	Взвешенные частицы	0.02290	0.22000
		0.03832	0.63600

Номер источника выбросов:	Источник 6006/001 Автотранспортные работы		
Методические указания	1. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г 2. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Тип источника выделения: Территория реконструкции БПФ 13, село Коктал, Байзакского района.		
Формулы для расчётов выбросов:			
- выбросов в атмосферу : $M = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ т/год ; формула 1			
- максимальный разовый выброс: $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N$ г/сек; формула 7			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Примесь: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезём, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
Вид работ: Автотранспортные работы			
Влажность материала,	VL	12	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4),	$K5$	0.01	
Число автомашин, работающих на территории строительства,	N	10	шт
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,	$N1$	3	в час
Средняя протяженность 1 ходки в пределах территории объекта	L	0.1	км
Средняя грузоподъёмность единицы автотранспорта,	$G1$	11	тонн
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъёмность автотранспорта (табл.9),	$C1$	1	
Средняя скорость движения транспорта на территории строительства, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 3 \cdot 0.1 / 10 = 0.03$	$G2$	0,03	км/ч
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения транспорта на территории предприятия (табл.10),	$C2$	0.6	
Коэффициент, учитывающий состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11),	$C3$	0.1	
Средняя площадь грузовой платформы,	F	12	м ²
Коэффициент, учитыв. профиль поверхности материала (1.3-1.6),	$C4$	1.45	
Скорость обдувки материала,	$G5$	4	м/с,
Коэффициент, учитывающий скорость обдувки материала(табл.12),	$C5$	1.2	
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала,	$Q2$	0.004	г/м ² * с
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,	$C7$	0.01	
Количество рабочих часов в году,	RT	360	час
Максимальный разовый выброс пыли, (7), $G = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 3 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 15) = 0.01253$	G	0.01253	г/сек
Выброс пыли $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.01253 \cdot 360 = 0.01624$	M	0.01624	т/год
Выбросы от ДВС передвижных источников по удельным нормам приведены в нижеследующей итоговой таблице			
Итоговая таблица			
Код	Наименования загрязняющих веществ	G г/сек	M т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, песок, доменный шлак, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.01253	0.01624

месторождений)		
----------------	--	--

Номер источника выбросов:	Источник 6007/001 Земляные работы (грунт)		
Методические указания	<p>1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г</p> <p>2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п</p> <p>"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.</p> <p>п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками</p> <p>Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.</p> <p>Тип источника выделения: склады, узлы пересыпки пылящих материалов.</p> <p>Материал: Глина</p> <p>Местные условия: склады, открытые с 4-х сторон</p>		
Расчёты выбросов пыли неорганической, содержание окислов кремния %: 70-20.			
3. при хранении			
- выбросов в атмосферу: $\underline{M}_\text{ } = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036$ т/год; формула 8.20			
- максимально разовые выбросы: $\underline{G}_\text{ } = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F$ г/сек; формула 8.21			
4. при производстве погрузочно-разгрузочных работ:			
- выбросов в атмосферу: $\underline{M}_\text{ } = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$ т/год; формула 9.24			
- максимально разовые выбросы: $\underline{G}_\text{ } = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600$ г/сек; формула 9.25			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
<i>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 /494/</i>			
Влажность материала	<i>VL</i>	12	%.
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	<i>K5</i>	0,01	
<i>Расчёт выбросов пыли неорганической при хранении</i>			
Скорость ветра (среднегодовая),	<i>G3SR</i>	2	м/с.
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),	<i>K3SR</i>	1.2	
Скорость ветра (максимальная),	<i>G3</i>	5	м/с.
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),	<i>K3</i>	1,4	
Коэффициент, учитывающий степень защищённости узла (табл.3).	<i>K4</i>	1	
Размер куска материала.	<i>G7</i>	30	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5).	<i>K7</i>	0,5	
Поверхность пыления в плане	<i>F</i>	10	м ²
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала.	<i>K6</i>	1,45	
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности материала.	<i>Q</i>	0.004	г/м ² *сек.
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $\underline{G}_\text{ } = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F =$ $= 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 10 = 0.000406$	$\underline{G}_\text{ }$	0.000406	г/сек
Время работы склада в году	<i>RT</i>	500	час
Валовый выброс пыли при хранении. т/год (1). $\underline{M}_\text{ } = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 =$ $1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 500 \cdot 0.0036 = 0,02005$	$\underline{M}_\text{ }$	0.02005	т/год
<i>Расчёт выбросов при погрузке-разгрузке (п. 9.3.3)</i>			
Влажность материала в диапазоне:			
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.9.1),	<i>K0</i>	0.1	
Высота падения материала,	<i>GB</i>	5	м
Скорость ветра в диапазоне:		4.0 5.0	м/с
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5)	<i>K5</i>	0.4	
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2)	<i>K1</i>	1.2	
Коэффициент, учитывающий влажность материала(табл.9.1)	<i>K0</i>	1,3	
Удельное выделение твёрдых частиц с тонны материала,	<i>Q</i>	80	г/т
Эффективность применяемых средств пылеподавления	<i>N</i>	0	

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала,	$MGOD$	400	т/год
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала	MH	3	т/час
Максимальный разовый выброс, г/с (9.25), $_G_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 3 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0032$	$_G_$	0,0032	г/сек
Валовый выброс, т/год (9.24), $_M_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 4000 \cdot 10^{-6} = 0.001536$	$_M_$	0.001536	т/год
Итоговая таблица			
Код	Наименование загрязняющего вещества	G г/сек	M т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70% (Диас)		
	1.при хранении	0.000406	0.020050
	2.при производстве погрузочно-разгрузочных работ	0,003200	0.001536

▪ **при эксплуатации**

Участок по выращиванию бройлеров

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - всего 10, из них

- организованные – 7 источников ;
- неорганизованные – 3 источника

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу - всего: 157,1382 т/год (2,3656 г/сек)

из них:

- организованные источники - 130,7583 т/год (1,530 г/сек),
- неорганизованные источники - 26,3802 т/год (0,8356 г/сек)

Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Эксплуатация. Объект БПФ № 13

Номер источника выбросов:	Источник 0001/001-048 Теплогенератор газовый RGA-100 (48 ед.) Труба		
Методические указания	"Сборник методик по расчёту выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчёт выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час"		
Формулы для расчётов выбросов:			
Выброс окислов азота, $MNOT=0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ т/год	(формула 2.7),		
Максимально разовый выброс окислов азота, $MNOG=0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ г/сек	(формула 2.7),		
Выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $M_ = 0.8 \cdot MNOT$ т/год			
Максимально разовый выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $_G_ = 0.8 \cdot MNOG$ г/сек			
Выброс Азот (II) оксид (Азота оксид), $_M_ = 0.13 \cdot MNOT$ т/год			
Максимально разовый выброс Азот (II) оксид (Азота оксид) $_G_ = 0.13 \cdot MNOG$ г/сек			
Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR$ т/год	(формула 2.5),		
Выбросы окиси углерода, $_M_ = 0.001 \cdot VT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100)$ (формула 2.4),			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Вид топлива, КЗ = Газ (природный)			
Расход топлива,	VT	3000,0	тыс.м3/год
Расход топлива, л/с, BG	BG	60.5	л/сек
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, (прил. 2.1), QR = 9773	QR	9773	ккал/м3
Пересчет в МДж, QR = QR · 0.004187 = 9773 · 0.004187 = 40.92	QR	40.92	МДж
Средняя зольность топлива, (прил. 2.1)	AR	0	%
Предельная зольность топлива, (прил. 2.1),	AIR	0	не более 6%
Сернистость топлива, (прил. 2.1),	SR	0	%
Примесь:	<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</i>		
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата,	QN	70	кВт,
Фактическая мощность котлоагрегата,	QF	70	кВт,
Кол-во окислов азота, (рис. 2.1 или 2.2),	KNO	0.0767	кг/1Гджтепла
Коэффициент снижения выбросов азота в результате применения технических решений,	B	0	
Кол-во окислов азота, (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN) \cdot 0.25 = 0.0767 \cdot (70 / 70) \cdot 0.25 = 0.0767$	KNO	0.0767	кг/1Гджтепла
Выброс окислов азота, (ф-ла 2.7), $MNOT=0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)=0.001 \cdot 3000.0 \cdot 40.92 \cdot 0.0767 \cdot (1-$	MNOT	9.415692	т/год

	0) =9.415692			
	Максимально разовый выброс окислов азота (ф-ла 2.7) $MNOG=0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)=0.001 \cdot 60.5 \cdot 40.92 \cdot 0.0767 \cdot (1-0)$ =0.189883	MNOG	0.189883	г/с
	Выброс азота диоксида (0301), $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 9.415692 = 7.5325536$	<u>M</u>	7.532554	т/год
	Максимально разовый выброс азота диоксида $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.189883 = \mathbf{0.151906}$	<u>G</u>	0.151906	г/сек
Примесь:	<i>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</i>			
	Выброс азота оксида, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 9.415692 = 1.22404$	<u>M</u>	1.22404	т/год
	Максимально разовый выброс азота оксида $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.189883 = 0.0246848$	<u>G</u>	0.0246848	г/сек
Примесь:	<i>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</i>			
	Потери тепла от механической неполноты сгорания, (табл. 2.2), Тип топки: Камерная топка	Q4	0	%
	Потери тепла от химической неполноты сгорания, (табл. 2.2), Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R = 0.5	Q3 R	0.5 0.5	%
	Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 40.92 = 10.23$	CCO	10.23	кг/т кг/тыс.м ³
	Выбросы окиси углерода, (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot VT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) =$ $= 0.001 \cdot 3000 \cdot 10.23 \cdot (1-0/100) = 30.69$	<u>M</u>	30.69	т/год
	Максимально разовый выброс окиси углерода $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) =$ $0.001 \cdot 60.5 \cdot 10.23 = 0.618915$	<u>G</u>	0.618915	г/сек
Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ		<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.151906	7.532554
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.0246848	1.22404
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		0.618915	30.69
		Итого:	0.795506	39.446594

Номер источника выбросов:	Источник 0002/001 Отопительный напольный котёл "STS High - 700" Труба		
Методические указания	"Сборник методик по расчёту выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчёт выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час Вид топлива, КЗ = Газ (природный)		
Формулы для расчётов выбросов:			
Выброс окислов азота, $MNOT=0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ т/год (формула 2.7),			
Максимально разовый выброс окислов азота, $MNOG=0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ г/сек (формула 2.7),			
Выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT$ т/год			
Максимально разовый выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG$ г/сек			
Выброс Азот (II) оксид (Азота оксид), $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT$ т/год			
Максимально разовый выброс Азот (II) оксид (Азота оксид) $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG$ г/сек			
Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR$ т/год (формула 2.5),			
Выбросы окиси углерода, $\underline{M} = 0.001 \cdot VT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100)$ (формула 2.4),			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Вид топлива, КЗ = Газ (природный)			
Расход топлива,	BT	490.0	тыс.м ³ /год
Расход топлива, л/с, BG = 2,555	BG	2.55	л/сек
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, (прил. 2.1), QR = 9773	QR	9773	ккал/м ³
Пересчет в МДж, QR = QR·0.004187 = 9773·0.004187 = 40.92	QR	40.92	МДж
Средняя зольность топлива, (прил. 2.1)	AR	0	%
Предельная зольность топлива, (прил. 2.1),	AIR	0	не более 6%
Сернистость топлива, (прил. 2.1),	SR	0	%
Примесь:	<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</i>		
	Номинальная тепловая мощность котлоагрегата,	QN	233 кВт,
	Фактическая мощность котлоагрегата,	QF	233 кВт,

	Кол-во окислов азота, (рис. 2.1 или 2.2),	KNO	0.0841	кг/1Гджтепла
	Коэффициент снижения выбросов азота в результате применения технических решений,	B	0	
	Кол-во окислов азота, (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN) \cdot 0.25 = 0.0841 \cdot (233 / 233) \cdot 0.25 = 0.0841$	KNO	0.0841	кг/1Гджтепла
	Выброс окислов азота, (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 490 \cdot 40.92 \cdot 0.0841 \cdot (1-0) = 1.686272$	MNOT	1.686272	т/год
	Максимально разовый выброс окислов азота (ф-ла 2.7) $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.55 \cdot 40.92 \cdot 0.0841 \cdot (1-0) = 0.0087755$	MNOG	0.0087755	г/сек
	Выброс азота диоксида (0301), $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.376549 = 1.349018$	<u>M</u>	1.349018	т/год
	Максимально разовый выброс азота диоксида $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0087755 = 0.0070204$	<u>G</u>	0.0070204	г/сек
Примесь:	<i>Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)</i>			
	Выброс азота оксида, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.376549 = 0.219215$	<u>M</u>	0.219215	т/год
	Максимально разовый выброс азота оксида $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0087755 = 0.0011408$	<u>G</u>	0.0011408	г/сек
Примесь:	<i>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</i>			
	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	R	0.5	
	Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 40.92 = 10.23$	CCO	10.23	кг/т кг/тыс.м ³
	Выбросы окиси углерода, (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 490 \cdot 10.23 \cdot (1-0/100) = 5.0127$	<u>M</u>	5.0127	т/год
	Максимально разовый выброс окиси углерода $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.55 \cdot 10.23 = 0.0260865$	<u>G</u>	0.0260865	г/сек
Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ		<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.0070204	1.349018
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.0011408	0.219215
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		0.0260865	5.0127
	Итого:		0.0342477	6.580933

Номер источника выбросов:	Источник 0003/001-024 Конвектор (24 шт.) Труба		
Методические указания	"Сборник методик по расчёту выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчёт выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час Вид топлива, КЗ = Газ (природный)		
Формулы для расчётов выбросов:			
Выброс окислов азота, $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ т/год (формула 2.7),			
Максимально разовый выброс окислов азота, $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ г/сек (формула 2.7),			
Выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT$ т/год			
Максимально разовый выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOT$ г/сек			
Выброс Азот (II) оксид (Азота оксид), $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT$ т/год			
Максимально разовый выброс Азот (II) оксид (Азота оксид) $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG$ г/сек			
Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR$ т/год (формула 2.5),			
Выбросы окиси углерода, $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100)$ (формула 2.4),			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Вид топлива, КЗ = Газ (природный)			
Расход топлива,	BT	1850.0	тыс.м3/год
Расход топлива, л/с, BG = 2,555	BG	35.7	л/сек
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, (прил. 2.1), QR = 9773	QR	9773	ккал/м3
Пересчёт в МДж, QR = QR · 0.004187 = 9773 · 0.004187 = 40.92	QR	40.92	МДж

Средняя зольность топлива, (прил. 2.1)	AR	0	%
Предельная зольность топлива, (прил. 2.1),	AIR	0	не более 6%
Сернистость топлива, (прил. 2.1),	SR	0	%
Примесь:	<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</i>		
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата,	QN	2	кВт,
Фактическая мощность котлоагрегата,	QF	2	кВт,
Кол-во окислов азота, (рис. 2.1 или 2.2),	KNO	0.022	кг/1Гджтепла
Коэффициент снижения выбросов азота в результате применения технических решений,	B	0	
Кол-во окислов азота, (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN) \cdot 0.25 = 0.022 \cdot (0.022 / 0.022) \cdot 0.25 = 0.022$	KNO	0.022	кг/1Гджтепла
Выброс окислов азота, (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1850 \cdot 40.92 \cdot 0.022 \cdot (1-0) = 1.665444$	MNOT	1.665444	т/год
Максимально разовый выброс окислов азота (ф-ла 2.7) $MNOG = 0.001 \cdot 35.7 \cdot 40.92 \cdot 0.022 \cdot (1-0) = 0.0321386$	MNOG	0.0321386	г/с
Выброс азота диоксида (0301), $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.665444 = 1.3243552$	<u>M</u>	1,3243552	т/год
Максимально разовый выброс азота диоксида $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0321386 = 0.025711$	<u>G</u>	0.025711	г/сек
Примесь:	<i>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</i>		
Выброс азота оксида, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.665444 = 0.216508$	<u>M</u>	0.216508	т/год
Максимально разовый выброс азота оксида $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.025711 = 0.004178$	<u>G</u>	0.004178	г/сек
Примесь:	<i>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</i>		
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	R	0.5	
Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 40.92 = 10.23$	CCO	10.23	кг/т кг/тыс.м ³
Выбросы окиси углерода, (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 1850 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 18.9255$	<u>M</u>	18.9255	т/год
Максимально разовый выброс окиси углерода $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 35.7 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 0.365211$	<u>G</u>	0.365211	г/сек
Итоговая таблица			
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.025711	1.3243552
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.004178	0.216508
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.365211	18.92550
Итого:		0.3951	20.4663632

Номер источника выбросов:	Источник 0004/001 Нагревательный котёл "Буран Бойлер" Труба
Методические указания	"Сборник методик по расчёту выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчёт выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час Вид топлива, КЗ = Газ (природный)
Формулы для расчётов выбросов:	
Выброс окислов азота, $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ т/год (формула 2.7),	
Максимально разовый выброс окислов азота, $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ г/сек (формула 2.7),	
Выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT$ т/год	
Максимально разовый выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOT$ г/сек	
Выброс Азот (II) оксид (Азота оксид), $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT$ т/год	
Максимально разовый выброс Азот (II) оксид (Азота оксид) $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG$ г/сек	
Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR$ т/год (формула 2.5),	
Выбросы окиси углерода, $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100)$ (формула 2.4),	
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)	

Вид топлива, КЗ = Газ (природный)				
Расход топлива,	BT	1500.00	тыс.м3/год	
Расход топлива,	BG	6,555	л/сек	
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, (прил. 2.1),	QR	9773	ккал/м3	
Пересчёт в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 9773 \cdot 0.004187 = 40.92$	QR	40.92	МДж	
Средняя зольность топлива, (прил. 2.1)	AR	0	%	
Предельная зольность топлива, (прил. 2.1),	AIR	0	не более 6%	
Сернистость топлива, (прил. 2.1),	SR	0	%	
Примесь:	<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</i>			
	Номинальная тепловая мощность котлоагрегата,	QN	233	кВт,
	Фактическая мощность котлоагрегата,	QF	233	кВт,
	Кол-во окислов азота, (рис. 2.1 или 2.2),	KNO	0.0841	кг/ГДжтепла
	Коэффициент снижения выбросов азота при применении технических решений,	B	0	
	Кол-во окислов азота, (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN) \cdot 0.25 = 0.0841 \cdot (233 / 233) \cdot 0.25 = 0.0841$	KNO	0.0841	кг/ГДжтепла
	Выброс окислов азота, (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1500.0 \cdot 40.92 \cdot 0.0841 \cdot (1-0) = 5.162058$	MNOT	5.162058	т/год
	Максимально разовый выброс окислов азота (ф-ла 2.7) $MNOG = 0.001 \cdot 6.555 \cdot 40.92 \cdot 0.0841 \cdot (1-0) = 0.022588$	MNOG	0.022588	г/с
	Выброс азота диоксида (0301), $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 5.162058 = 4.129646$	_M_	4.129646	т/год
	Максимально разовый выброс азота диоксида $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.022588 = 0.0180465$	_G_	0.0180465	г/сек
Примесь:	<i>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</i>			
	Выброс азота оксида, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 5.162058 = 0.671067$	_M_	0.671067	т/год
	Максимально разовый выброс азота оксида $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.022588 = 0.0029326$	_G_	0.0029326	г/сек
Примесь:	<i>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</i>			
	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, $R = 0.5$	R	0.5	
	Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 40.92 = 10.23$	CCO	10.23	кг/т кг/тыс.м ³
	Выбросы окиси углерода, (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 1500.0 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 15.345$	_M_	15.345	т/год
	Максимально разовый выброс окиси углерода $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 6.555 \cdot 10.23 \cdot (1-0 / 100) = 0.06706$	_G_	0.06706	г/сек
Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ		<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.0180465	4.129646
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.0029326	0.671067
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		0.06706	15,345
Итого:			0.088039	20.145713

Номер источника выбросов:	Источник 0005/001-024 (24 ед.) Калорифер дизельный (резервный) Труба
Методические указания	"Сборник методик по расчёту выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчёт выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час Вид топлива, КЗ = Жидкое другое. Дизельное топливо
Формулы для расчётов выбросов:	
Выброс окислов азота, $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ т/год (формула 2.7),	
Максимально разовый выброс окислов азота, $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ г/сек (формула 2.7),	
Выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $_M_ = 0.8 \cdot MNOT$ т/год	
Максимально разовый выброс Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) $= 0.8 \cdot MNOG$ г/сек	

Выброс Азот (II) оксид (Азота оксид), $\underline{M} = 0.13 \cdot \text{MNOT}$ т/год				
Максимально разовый выброс Азот (II) оксид (Азота оксид) $\underline{G} = 0.13 \cdot \text{MNOG}$ г/сек				
Выбросы окиси углерода, $\underline{M} = 0.001 \cdot \text{BT} \cdot \text{CCO} \cdot (1 - \text{Q4} / 100)$ т/год (формула 2.4),				
Максимально разовый выброс окиси углерода: $\underline{G} = 0.001 \cdot \text{BG} \cdot \text{CCO} \cdot (1 - \text{Q4} / 100)$ г/сек (формула 2.4)				
Выбросы окислов серы: $\underline{M} = 0.02 \cdot \text{BT} \cdot \text{SR} \cdot (1 - \text{NSO2}) + 0.0188 \cdot \text{H2S} \cdot \text{BT}$ т/год (формула 2.2),				
Максимально разовый выброс окиси углерода: $\underline{G} = 0.02 \cdot \text{BG} \cdot \text{S1R} \cdot (1 - \text{NSO2}) + 0.0188 \cdot \text{H2S} \cdot \text{BG}$ г/сек (формула 2.2),				
Выбросы углерода (Сажа, Углерод черный) $\underline{M} = \text{BT} \cdot \text{AR} \cdot \text{F} = 974.64 \cdot 0.025 \cdot 0.01$ т/год (формула 2.1),				
Максимально разовый выброс углерода (сажа, углерод черный) $\underline{G} = \text{BG} \cdot \text{A1R} \cdot \text{F}$ г/сек (формула 2.1),				
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)				
Вид топлива, КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо.)				
Расход топлива 1052	BT	1052,0	т/год	
Расход топлива,	BG	2.8	л/сек	
Марка топлива		M		
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, (прил. 2.1)	QR	10210	ккал/кг	
Пересчёт в МДж, $\text{QR} = \text{QR} \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$	QR	42.75	МДж	
Средняя зольность топлива, (прил. 2.1)	AR	0.025	%	
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1)	A1R	0.025	не более 6%	
Среднее содержание серы в топливе, (прил. 2.1),	SR	0.3	%	
Предельное содержание серы в топливе, не более (прил. 2.1),	S1R	0.3	%	
Примесь:	<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</i>			
	Номинальная тепловая мощность котлоагрегата,	QN	70	кВт,
	Фактическая мощность котлоагрегата,	QF	70	кВт,
	Кол-во окислов азота, (рис. 2.1 или 2.2),	KNO	0.0841	кг/ГДжтепла
	Коэффициент снижения выбросов азота в результате применения технических решений,	B	0	
	Кол-во окислов азота, (ф-ла 2.7а), $\text{KNO} = \text{KNO} \cdot (\text{QF} / \text{QN}) \cdot 0.25 = 0.0767 \cdot (70 / 70) \cdot 0.25 = 0.0767$	KNO	0.0767	кг/ГДжтепла
	Выброс окислов азота, (ф-ла 2.7), $\text{MNOT} = 0.001 \cdot \text{BT} \cdot \text{QR} \cdot \text{KNO} \cdot (1 - \text{B}) = 0.001 \cdot 974.64 \cdot 42.75 \cdot 0.0767 \cdot (1 - 0) = 3.195771$	MNOT	3.195771	т/год
	Выброс окислов азота, (ф-ла 2.7), $\text{MNOG} = 0.001 \cdot \text{BG} \cdot \text{QR} \cdot \text{KNO} \cdot (1 - \text{B}) = 0.001 \cdot 2.8 \cdot 42.75 \cdot 0.0767 \cdot (1 - 0) = 0.009181$	MNOG	0.009181	г/с
	Выброс азота диоксида (0301), $\underline{M} = 0.8 \cdot \text{MNOT} = 0.8 \cdot 3.195771 = 2.556172$	\underline{M}	2.556172	т/год
	Максимально разовый выброс азота диоксида $\underline{G} = 0.8 \cdot \text{MNOG} = 0.8 \cdot 0.009181 = 0.0073448$	\underline{G}	0.0073448	г/сек
Примесь:	<i>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</i>			
	Выброс азота оксида, $\underline{M} = 0.13 \cdot \text{MNOT} = 0.13 \cdot 3.195771 = 0.415450$	\underline{M}	0.415450	т/год
	Максимально разовый выброс азота оксида $\underline{G} = 0.13 \cdot \text{MNOG} = 0.13 \cdot 0.009181 = 0.00119353$	\underline{G}	0.00119353	г/сек
Примесь:	<i>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</i>			
	Потери тепла от механической неполноты сгорания, (табл. 2.2),	Q4	0	%
	Тип топки: Камерная топка			
	Потери тепла от химической неполноты сгорания, (табл. 2.2),	Q3	0.5	%
	Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,	R	0.65	
	Выход окиси углерода (ф-ла 2.5), $\text{CCO} = \text{Q3} \cdot \text{R} \cdot \text{QR} = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$	CCO	13.9	кг/тонн
	Выбросы окиси углерода, (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot \text{BT} \cdot \text{CCO} \cdot (1 - \text{Q4} / 100) = 0.001 \cdot 974.64 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 13.547496$ $0.001 \cdot 1052 \cdot 13.9 = 14.6228$	\underline{M}	14.6228	т/год
	Выбросы окиси углерода, (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot \text{BG} \cdot \text{CCO} \cdot (1 - \text{Q4} / 100) = 0.001 \cdot 2.8 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.03892$	\underline{G}	0.03892	г/сек
Примесь:	<i>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)</i>			
	Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $\text{NSO2} = 0.02$	NSO ₂	0.02	
	Содержание сероводорода в топливе, (прил. 2.1),	H2S	0	%
	Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot \text{BT} \cdot \text{SR} \cdot (1 - \text{NSO2}) + 0.0188 \cdot \text{H2S} \cdot \text{BT} = 0.02 \cdot 974.64 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 974.64 = 24.004055$	\underline{M}	25.96336	т/год

	$0.02 \cdot 1052 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 1052 = 25.96336$			
	Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G}_S = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG =$ $= 0.02 \cdot 2.8 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 2.8 = 0.069104$	\underline{G}_S	0.069104	г/сек
	Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$	NSO_2	0.02	
Примесь: Углерод (Сажа, Углерод чёрный)				
	Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$	F	0.01	
	Тип топки: Камерная топка			
	Выброс твёрдых частиц, (ф-ла 2.1), $\underline{M}_T = BT \cdot AR \cdot F = 974.64 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.24366$	\underline{M}_T	0.24366	т/год
	Выброс твёрдых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G}_T = BG \cdot A1R \cdot F = 2.8 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0007$	\underline{G}_T	0.0007	г/сек
Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ		<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.0073448	2.556172
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.00119353	0.415450
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		0.03892	14.6228
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0.069104	25.96336
0328	Углерод (Сажа, Углерод чёрный)		0.0007	0.24366
	Итого:		0.117262	43.801442

Номер источника выбросов:	Источник 0006/001-012 (12ед по 1м³) Резервуар для топлива. Труба		
Методические указания	"Методические указания расчёта выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов". Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196 № 12 Нефтепродукт, NP - Дизельное топливо Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха		
Формулы для расчётов выбросов:			
Максимальный из разовых выбросов паров, $\underline{G}_S = C \cdot K_{MAX} \cdot VC / 3600$ г/сек (формула 5.2.1),			
Среднегодовые выбросы паров, $\underline{M}_S = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{MAX} \cdot 10^{-6} + GHR$ (формула 5.2.2),			
Алканы C12-19 /в пересчёте на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C) Растворитель РПК-265П)			
Валовый выброс, $\underline{M}_T = CI \cdot M / 100$ т/год (формула 4.2.5),			
Максимальный из разовых выброс, $\underline{G}_T = CI \cdot G / 100$ г/сек (формула 4.2.4),			
Сероводород (Дигидросульфид)			
Валовый выброс, $\underline{M}_S = CI \cdot M / 100$ т/год (формула 4.2.5),			
Максимальный из разовых выброс, $\underline{G}_S = CI \cdot G / 100$ г/сек (формула 4.2.5),			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Вид топлива, КЗ = Жидкое другое . Дизельное топливо.			
Климатическая зона: третья - южные области РК (Приложение 17)			
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, (Приложение 12),	C	3.92	г/м ³
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, (Приложение 12),	YY	2,36	г/т
Средний удельный выброс в весенне-летний период, (Прилож.12),	YYY	3,15	г/т
Количество закачиваемой жидкости в весенне-летний период,	BVL	477.32	тонн
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки,	VC	6	м ³ /час
Коэффициент (Приложение 12),	KNP	0.0029	
Объем одного резервуара данного типа,	VI	1	м
Количество резервуаров данного типа, NR (12 ед)	NR	12	
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, KNR = 0	KNR	0	
Мерник отсутствует			
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Приложение 8)	KPM	0,9	
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Приложение 8)	KPSR	0.63	
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, (Приложение 13), $GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 12 = 0.0094$	GHRI	0.27	т/год
	GHR	0.0094	т/год

Коэффициент, KPSR	KPSR	0.63	
Коэффициент, KPMAX = 0.9	KPMAX	0.9	
Общий объем резервуаров, (12*1м ³)	V	12	м ³
Сумма Ghri * Knp * Nr, GHR = 0.0094			
Максимальный из разовых выброс, (формула 5.2.1), _G_ = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.9 · 6 / 3600 = 0.00588	_G_	0.00588	г/сек
Среднегодовые выбросы паров бензиновых, (формула 5.2.2), _M_ = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10 ⁻⁶ + GHR = (2.36 · 487.32 + 3.15 · 487.32) · 0.9 · 10 ⁻⁶ + 0.0094 = 0.01182	_M_	0.01182	т/год
Примесь: Алканы C12-19 /в пересчёте на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C) Растворитель РПК-265П) (10)			
Концентрация ЗВ в парах, (Приложение 14),	CI	99.72	%
Валовый выброс, (формула 4.2.5), _M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.01182 / 100 = 0.01179	_M_	0.01179	т/год
Максимальный из разовых выброс, (формула 4.2.4), _G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.00588 / 100 = 0.00586	_G_	0.00586	г/сек
Примесь: Сероводород (Дигидросульфид) (518)			
Концентрация ЗВ в парах, (Приложение 14),	CI	0.28	%
Валовый выброс, (формула 4.2.5), _M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.01182 / 100 = 0.0000331	_M_	0.0000331	т/год
Максимальный из разовых выброс, (формула 4.2.4), _G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.00588 / 100 = 0.00001646	_G_	0.00001646	г/сек
Итоговая таблица			
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	G, г/сек	M, т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П	0.00586	0.01179
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.00001646	0.0000331
	Итого:	0.00587646	0.0118231

Номер источника выбросов:	0007/001 Дизельная электростанция (резервная). Труба		
Методические указания:	Методика расчёта нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г		
Расчеты:			
Валовый выброс.. _M_ = G _{FGGO} · EЭ / 10 ³ , т/год, (таблица 4)			
Максимальный разовый выброс. _G_ = G _{FJMAX} · EЭ / 3600 г/сек (таблица 4)			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
	Вид топлива	дизельное топливо	
Максимальный расход дизельного топлива установкой, G _{FJMAX}	G _{FJMAX}	0.5	кг/час
Годовой расход дизельного топлива, G _{FGGO}	G _{FGGO}	2,5	т/год
Оценочное значение среднециклового выброса:	EЭ	таблица 4	г/кг
Примеси			
<i>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)</i>			
Оценочное значение среднециклового выброса. (таблица 4)	EЭ	30	г/кг
Максимальный разовый выброс, _G_ = G _{FJMAX} · EЭ / 3600 = 2.5 · 30 / 3600 = 0.021	_G_	0,021	г/сек
Валовый выброс, т/год, _M_ = G _{FGGO} · EЭ / 10 ³ = 2.5 · 30 / 10 ³ = 0.075	_M_	0.075	т/год
<i>Азот (II) оксид (Азота оксид)</i>			
Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4),	EЭ	39	г/кг
Максимальный разовый выброс, _G_ = G _{FJMAX} · EЭ / 3600 = 2.5 · 39 / 3600 = 0.027	_G_	0.027	г/сек
Валовый выброс, , _M_ = G _{FGGO} · EЭ / 10 ³ = 2.5 · 39 / 10 ³ = 0.0975	_M_	0.0975	т/год
<i>Формальдегид (Метаналь)</i>			
Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4),	EЭ	1.2	г/кг
Максимальный разовый выброс, _G_ = G _{FJMAX} · EЭ / 3600 = 2.5 · 1.2 / 3600 = 0.000833	_G_	0.000833	г/сек
Валовый выброс, т/год, _M_ = G _{FGGO} · EЭ / 10 ³ = 2.5 · 1,2 / 10 ³ = 0.0033	_M_	0.0033	т/год
<i>Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ) (516)</i>			

	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4),	<i>EЭ</i>	10	г/кг
	Максимальный разовый выброс, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 2.5 \cdot 10 / 3600 = 0.00694$	\underline{G}_-	0.00694	г/сек
	Валовый выброс, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot EЭ / 10^3 = 2.5 \cdot 10 / 10^3 = 0.025$	\underline{M}_-	0.025	т/год
<i>Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4),	<i>EЭ</i>	25	г/кг
	Максимальный разовый выброс, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 0.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0174$	\underline{G}_-	0.0174	г/сек
	Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot EЭ / 10^3 = 2.5 \cdot 25 / 10^3 = 0.0625$	\underline{M}_-	0.0625	т/год
<i>Алканы C12-19/в пересчёте на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса, (табл.4),	<i>EЭ</i>	12	г/кг
	Максимальный разовый выброс, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 2.5 \cdot 12 / 3600 = 0.00833$	\underline{G}_-	0.0083	г/сек
	Валовый выброс, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot EЭ / 10^3 = 2.5 \cdot 12 / 10^3 = 0.03$	\underline{M}_-	0.03	т/год
<i>Углерод (Саж. Углерод чёрный) (583)</i>				
	Оценочное значение среднециклового выброса, (таблица 4),	<i>EЭ</i>	5	г/кг
	Максимальный разовый выброс, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 0.5 \cdot 5 / 3600 = 0.0035$	\underline{G}_-	0.0035	г/сек
	Валовый выброс, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot EЭ / 10^3 = 1.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.0125$	\underline{M}_-	0.0125	т/год
Итоговая таблица				
Код	Наименование загрязняющего вещества	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,021	0.075	
1325	Формальдегид (Метаналь)	0.000833	0.003	
0304	Азот(II) оксид (Азота оксид)	0.027	0.0975	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид)	0.00694	0.025	
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ)	0.0174	0.0625	
2754	C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчёте на C); Растворитель РПК-265П)	0.0083	0.03	
0328	Углерод (Саж. Углерод чёрный)	0.0125	0.0125	
Итого:		0.093973	0.3055	

Неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу объект БПФ № 13

Номер источника выбросов:	6001/001 Приёмный бункер кормов		
Методические указания:	1. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г 2. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Тип источника выделения: приёмный бункер сырья Материал: Зерно (пшеница) Вид работ: погрузочно-загрузочные		
Формулы расчётов:			
Максимальный разовый выброс, $\underline{G}_- = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 106 / 3600$ г/сек			
Валовый выброс, $\underline{M}_- = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT$ т/год			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
<i>Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)</i>			
Влажность материала,	<i>VL</i>	14	%,
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4),	<i>K5</i>	0.01	
Доля пылевой фракции в материале (таблица 1),	<i>P1</i>	0.01	
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (таблица 1),	<i>P2</i>	0.03	
Скорость ветра в зоне работы (средняя),	<i>G3SR</i>	2	м/сек
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра (таблица 2),	<i>P3SR</i>	1.2	
Скорость ветра в зоне работы (максимальная), м/с, $G3 = 5$	<i>G3</i>	5	м/сек
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),	<i>P3</i>	1.4	
Коэффициент, учитывающий местные условия (таблица 3),	<i>P6</i>	1	

Размер куска материала, мм,	$G7$	2	мм,
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5),	$P5$	0.8	
Высота падения материала,	GB	0.5	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (таблица 7),	B	0.4	
Количество перерабатываемой экскаватором породы,	G	10	т/час,
Максимальный разовый выброс, $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 106 / 3600 =$ $0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 106 / 3600 = 0.00373$	\underline{G}	0.00373	г/сек
Время работы экскаватора в год, $RT = 8760$	RT	8760	час
Валовый выброс, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT =$ $0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 8760 = 0.101$	\underline{M}	0.101	т/год
Итоговая таблица			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	G г/сек	M т/год
2973	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.003730	0.10100
Итого:		0.003730	0.10100

Номер источника выбросов:	6002/001-002 Источник загрязнения N 6102, Моечные машины (2 единицы)		
Методические указания:	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчётным методом), М., 1992 г. Тип источника выделения, VN = моечная машина		
Формулы расчётов:			
Валовые выбросы, $\underline{M} = Q1 \cdot V \cdot N \cdot T \cdot WD / 10^6$, т/год			
Максимальные разовые выбросы $\underline{G} = Q1 \cdot V \cdot N1 / 3600$ г/сек			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
<i>Примесь Натрий гидроксид</i>			
Моющее средство, $TM = \Gamma/\text{ч}$ на 1 м ³ объёма машины			
Температура раствора (50,60,70,85) ⁰ С	TP	85	⁰ С
Удельное выделение ЗВ, (таблица 5.2.1)	$Q1$	10	г/ч*м ³
Объем моечной машины,	V	0.05	м ³
Общее число моечных машин на участке,	N	2	
Число моечных машин, работающих одновременно,	$N1$	1	
Время мойки, ч/день,	T	8	час/день
Число рабочих дней	WD	365	дней/год
Валовые выбросы, $\underline{M} = Q1 \cdot V \cdot N \cdot T \cdot WD / 10^6 = 10 \cdot 0.05 \cdot 2 \cdot 8 \cdot 365 / 10^6 = 0.00292$	\underline{M}	0.00292	т/год
Максимальные разовые выбросы $\underline{G} = Q1 \cdot V \cdot N1 / 3600 = 10 \cdot 0.05 \cdot 1 / 3600 = 0.000139$	\underline{G}	0.000139	г/сек
Итоговая таблица			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	G г/сек	M т/год
0150	Натрий гидроксид	0.00292	0.000139
Итого:		0.00292	0.000139
Номер источника выбросов:	Источник загрязнения 6003/001-012 Бройлерная (содержание кур) – 12 птичников.		
Методические указания:	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г Тип комплекса: Птицеводческий		
Формулы расчетов:			
Валовые выбросы, $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6$ т/год, формула 4.2			
Максимальные разовые выбросы $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8$ на 1ц 10 ⁻⁶ г/сек, формула 4.1			
Обозначения и наименования (исходные проектные данные)			
Тип животного: сельскохозяйственная птица			
Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами			
Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4			
Количество часов работы в год,	T	8760	час/год
Коэффициент эффективности местных отсосов,	$KOTS$	0.9	

Количество голов в помещении (на площадке),	<i>N</i>	420000	голов в помещении
Масса сельскохозяйственной птицы	<i>M</i>	2	кг
Примеси			
<i>Аммиак (32)</i>			
Удельное выделение ЗВ на 1ц.живой массы (таблица 4.3),	<i>QI</i>	14,5	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.1218$	<i>G</i>	0.1218	г/сек
Валовый выброс, (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.1218 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 3.841$	<i>M</i>	3.841	т/год
<i>Сероводород (Дигидросульфид) (518)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы (таблица 4.3)	<i>QI</i>	0.8	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, г/с (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.00672$	<i>G</i>	0.00672	г/сек
Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00672 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2119$	<i>M</i>	0.2119	т/год
<i>Метан (727 *)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы(табл.4.3),	<i>QI</i>	57.4	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.48216$	<i>G</i>	0.48216	г/сек
Валовый выброс, (таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.48216 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 15,2054$	<i>M</i>	15.2054	т/год
<i>Метанол (Метиловый спирт) (338)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы(таблица 4.3),	<i>QI</i>	0.58	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.004872$	<i>G</i>	0.004872	г/сек
Валовый выброс, (таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.004872 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.153643$	<i>M</i>	0.153643	т/год
<i>Гидроксibenзол (155)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы(таблица 4.3),	<i>QI</i>	0.18	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.001512$	<i>G</i>	0.0014	г/с
Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00036 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.041651$	<i>M</i>	0.041651	т/год
<i>Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486 *)</i>			
Удельное выделение ЗВ, 10 ⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.3), <i>QI</i> = 1.68	<i>QI</i>	1.68	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс ((таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.014112$	<i>G</i>	0.0130667	г/сек
Валовый выброс, т/год ((таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.014112 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.445$	<i>M</i>	0.445	т/год
<i>Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы (таблица 4.3),	<i>QI</i>	0.67	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1) $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.005628$	<i>G</i>	0.005628	г/сек
Валовый выброс, (таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00521 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1775$	<i>M</i>	0.1775	т/год
<i>Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы (таблица 4.3),	<i>QI</i>	0.75	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.0063$	<i>G</i>	0.0063	г/сек
Валовый выброс, (таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0063 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1987$	<i>M</i>	0.1987	т/год
<i>Диметилсульфид (227)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1Ц.живой массы(таблица 4.3), <i>QI</i>	<i>QI</i>	3.79	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.03184$	<i>G</i>	0.03184	г/сек
Валовый выброс, (таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.03184 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.004$	<i>M</i>	1.004	т/год
<i>Метантиол (Метилмеркаптан) (339)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы(таблица 4.3), <i>QI</i> = 0.0036	<i>QI</i>	0.0036	10 ⁻⁶ г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.00003024$	<i>G</i>	0.00003024	г/сек
Валовый выброс, (таблица 4.2),	<i>M</i>	0.0009536	т/год

$\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00028 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0009536$			
<i>Метиламин (Монометиламин) (341)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы (таблица 4.3),	<i>QI</i>	0.26	10^{-6} г/сек
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.0022184$	<i>_G_</i>	0.0022184	г/сек
Валовый выброс, (таблица 4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0022184 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.06887$	<i>_M_</i>	0.06887	т/год
<i>Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050 *)</i>			
Удельное выделение ЗВ, на 1ц.живой массы (таблица 4.3),	<i>QI</i>	20.7	10^{-6} г/сек
С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.7 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.994$	<i>QI</i>	18.994	
Максимальный разовый выброс, (таблица 4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.994 \cdot 2 \cdot 420000 / 10^8 = 0.15955$	<i>_G_</i>	0.15955	г/сек
Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.15955 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 5.03156$	<i>_M_</i>	5.03156	т/год
Итоговая таблица			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	<i>G г/сек</i>	<i>M т/год</i>
0303	Аммиак	0.1218	3.841
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.00672	0.2119
0410	Метан	0.48216	15.2054
1052	Метанол (Метиловый спирт)	0.004872	0.153643
1071	Гидроксibenзол	0.0014	0.041651
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0.0130667	0.445
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид. Метилкусусный альдегид)	0.005628	0.1775
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0.0063	0.1987
1707	Диметилсульфид	0.03184	1.004
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00003024	0.0009536
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0022184	0.06887
2920	Пыль меховая (шерстяная. пуховая)	0.15955	5.03156
Итого:		0.835585	26.3802

II. Временное хранение коммунальных отходов код 203099 осуществляется в металлических контейнерах с закрывающейся крышкой, установленных на специально подготовленных площадках (2 ед) сроком не более 3 дней в зимний период и не более одного дня в летний период. Вывоз отходов осуществляется согласно договору специализированной организацией, имеющей государственную лицензию.

III. Очищенные сточные воды собираются в закрытом крышкой септике, имеющем противодиффузионный экран. Откачка очищенных сточных вод производится ассенизаторской машиной согласно договору специализированной организацией.

IV. Очистка отходящих газов от формальдегида, сероводорода, аммиака принципиальна возможна набором адсорбентов. Например, дизельная электроустановка, работающая на дизельном топливе должна иметь встроенное обезвреживающее устройство для улавливания формальдегида в отходящих газах.

V. Селективное удаление метанола из потока влажного воздуха с применением сепаратора, продуваемого водяным паром.

Согласно разделу 1, п.25 Приложения 3 к Кодексу выращивание сельскохозяйственной птицы относится к области применения наилучших доступных техник, что позволяет использовать рекомендации Приложения 4 к Кодексу в части разработки мероприятий по охране окружающей среды:

- внедрение оборудования, установок и устройств очистки, по утилизации попутных газов, нейтрализации отработанных газов, подавлению и обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ и их соединений в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения;
- установка каталитических конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов;

- приобретение современного оборудования, замена и реконструкция основного оборудования, обеспечивающих эффективную очистку, утилизацию, нейтрализацию, подавление и обезвреживание загрязняющих веществ в газах, отводимых от источников выбросов;
- внедрение технологических решений, обеспечивающих оптимизацию режимов сгорания топлива (изменение качества используемого топлива, структуры топливного баланса), снижение токсичных веществ (включая соединения свинца, окислы азота) в выбросах загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе для передвижных источников;
- внедрение прогрессивных, современных и эффективных технологических решений, основанных на результатах научных исследований, использование современного оборудования и технологий в производственных процессах

Факторы физического воздействия на окружающую среду.

Расчёт снижения уровня шума (звука)

Определение эквивалентного уровня звука произведено по п.8.3 МГС "Шум, Затухание звука при распространении на местности, Часть 1, "Расчёт поглощения звука атмосферой" ГОСТ 311295.1-2005 на границе СЗЗ 1000м от основных источников комплекса выращивания сельскохозяйственной птицы.

Эквивалентные октановые звуковые давления на расстоянии внешней границы СЗЗ $L_{p,1000}$ дБ определяются по эквивалентным октановым уровням звукового давления на расстоянии 15м от нее $L_{p,15}$ по формуле:

$$L_{p,1000} = L_{p,15} - \alpha_t \times s - \Delta$$

где:

α_t – коэффициент затухания вследствие звукопоглощения атмосферой на средне-геометрической частоте;

s – длина территории распространения звука, м;

Δ - затухание по другим причинам, не связаным со звукопоглощением атмосферой, дБ,

Коэффициент затухания определяется по Таблице 1 "Значения коэффициента затухания в следствии атмосферного поглощения, дБ/км, при давлении воздуха, равном для стандартной атмосферы (101,325 кПа)" ГОСТ 31295.1-2005 стр11 для заданных температуры, влажности и давления.

Длина траектории распространения звука определена по формуле:

$$s = (1000-15)/1000 = 0,995\text{м}$$

Расчёт снижения уровня звука.

средне-геометрическая частота, f, Гц	$L_{p,15}$ дБ	Δ дБ	α_t дБкм	$\alpha_t \times s$ дБ	$L_{p,1000}$ дБ	коррекция частотной характеристики А дБ	$L_{p,1000}$ дБА
1	2	3	4	5	6	7	8
1000	79	30,5	≈3,9	3,9	44,6	0	44,6
				=(гр.4*гр.1)/1000	=гр.2-гр.5-гр.3		=гр.6-гр.8

Таким образом, на внешней границе СЗЗ -1000м, следовательно, и в жилом массиве населённого пункта, уровень звука (шума) снижается в среднем в 1,5-1,6 раза в следствии атмосферного поглощения звука (шума).

Для снижения шума в производственных процессах предприятия ТОО "ТМЗ" применяются различные методы коллективной защиты:

- уменьшение уровня шума в источнике его возникновения, Содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, согласно нормативным требованиям рациональное размещение оборудования; осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования, их балансировка;

- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, по договору со специализированной организацией;

- борьба с шумом на путях его распространения;

- изменение направленности излучения шума;

- использование средств звукоизоляции и звукопоглощения;

- установка глушителей шума;

- акустическая обработка поверхностей помещения;

•обслуживающий персонал должен быть обучен, иметь спецодежду, спецобувь, индивидуальные средства защиты от вредного воздействия пыли, вибрации – респираторы, противошумовые наушники, антифоны.

Предельно допустимые уровни шума установлены с учётом тяжести и напряжённости трудовой деятельности согласно Приложению 6 к СанПиН № 168 от 30.12.2015г, "Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населённых пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека".

Вибрация Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к развитию преждевременного утомления, росту заболеваемости.

Вибрация - это механическое колебательное движение системы с упругими связями.

Вибрация на объекте незначительна.

Электромагнитные поля Эффект воздействия электромагнитного поля на биологический объект принято оценивать количеством электромагнитной энергии, поглощаемой этим объектом, при нахождении его в поле.

На объекте расположены дизельные электрогенераторы с частотой работы 50Гц, данное оборудование используется кратковременно, т.е. включаются в работу при перебоях подачи электроэнергии от основных источников электроснабжения.

Воздействие электромагнитных полей практически исключено

Магнитные поля

Оценка воздействия магнитных полей на человека производится на основе двух параметров - интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия определяется напряженностью (Н) единица измерения напряжённости – Ампер на метр (А/м).

Длительность импульса магнитного поля определяется в секундах (с).

Предельно-допустимые величины магнитных полей определяются в соответствии с ГН № 1.02.023-94 и составляют (амплитудные значения).

Магнитные поля на предприятии практически отсутствуют.

Электромагнитные излучения.

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды.

Источниками электромагнитного излучения являются системы связи, телефоны, мобильного радио, компьютеры, а также трансформаторы и др. оборудование.

Все указанные приборы и оборудование должны отвечать требованиям санитарных норм (СанПиН 3.01.036-97)

Всё электрооборудование имеет защиту от электромагнитного излучения.

Электромагнитное излучение практически исключено.

Защита от вредного воздействия электрического поля обеспечивается соблюдением допустимого уровня напряжённости, регламентируемого санитарными нормами и правилами РК № 3.01.036-97 "Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты".

Радиоактивные источники, оценка их возможного воздействия – радиоктивные источники отсутствуют.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ на периоды НМУ на период эксплуатации объекта.

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентрации веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

Мероприятия по первому режиму носят организационно-технический характер, их можно провести без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся:

- усиление контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- запрещение работы на форсированном режиме оборудования;
- рассредоточение во времени выбросов ЗВ от технологического оборудования;
- обеспечение инструментального контроля выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе СЗЗ;

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40% .

Это мероприятия 1-го режима технологических процессов, сопровождаемые незначительным снижением производственных мощностей предприятия.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60% и некоторых особо опасных условиях предприятием следует прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счёт временного сокращения производительности предприятия.

9) информацию об ожидаемых видах, характеристика и количество отходов, которые будут образованы в ходе и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в т.ч. отходов, образуемых в результате утилизации существующих зданий

Оператор объекта ЖФ ТОО "АЛЕЛЬ АГРО" утилизацию существующих зданий, строений, сооружений *не производит*.

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями ст.171, ст.338 Экологического кодекса Республики Казахстан; Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 и др. нормативных документах, действующих на территории Казахстана.

В процессе производственной деятельности оператора объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" следующие отходы:

- *коммунальные отходы, не определённые иначе*, группа 20, подгруппа 2030, код 203099 – предметы или товары, потерявшие потребительские свойства, наибольшая часть отходов потребления ("Об утверждении Классификатора" Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021г. № 314; далее по тексту "Классификатор").

Коммунальные отходы, не определённые иначе, образуются в количестве, ориентировочно, 1,95т/год, складываются в специальном контейнерах с закрывающейся крышкой, основание которых забетонировано, гидроизолировано, установленные на специально подготовленных бетонированных площадках. По мере накопления, ежедневно, не менее 3-х раз в сутки контейнера вывозятся специализированной организацией. В летнее время накопление отходов не более одно дня, в зимнее – не более трёх дней.

- *отходы птицеводства* (фекалии, моча, навоз птицы (включая подстилку древесную и др.) образуются при производстве механической очистки помещения, кормушек, поилок.

Группа 02; подгруппа 0201; код 020106 (Классификатор)

Навоз содержит азот, фосфор и другие выводимые из организма птицы вещества, такие как гормоны, антибиотики и тяжёлые металлы, входящие в состав корма. Кроме того, навоз содержит бактерии и другие патогенные микроорганизмы, которые также могут потенциально оказывать воздействие на почву, воду и продовольственные ресурсы, особенно если навоз не был подвергнут соответствующей обработке до внесения в почву в качестве удобрения.

Объём образования отходов птицеводства (предполагаемый) – 8804,25 т/год

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности её населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учётом их характеристик и способности их переноса; участков извлечения ресурсов, захоронения отходов

Коктал (бывшее село Политотдел) аул в Байзакском районе Жамбылской области Казахстана. Административный центр и единственный населённый пункт Кокталского сельского округа. Код КАТО — 313644100.

Район образован 14 февраля 1938 года под названием Свердловский район. В 1995 году переименован в Байзакский.

Сельский район: Байзакский; площадь района 4,5тыс.м².

Население: по переписи 2009 г – всего 2520 человек, из них 1236 мужчин, 1284 женщин

Сельский округ: Кокталский

Ближайшие населённые пункты недалеко от Коктала: Бурыл 3 км; Сарыкемер 5 км; Абай 11 км; Тектурмас 13 км Городской акимат Жамбыл; Тараз 14 км.

В районе работают кирпичный завод, хлебо- и маслозаводы, строительные организации и другие.

Выращивают, в основном, сахарную свёклу, пшеницу, кукурузу, овощи, картофель и кормовые культуры.

Основа отрасли — скотоводство, овцеводство, верблюдоводство, птицеводство.

По территории района проходят железная дорога и автомобильные дороги Алматы — Ташкент.

Ближайшие населённые пункты от Коктала: Бурыл 3 км; Сарыкемер 5 км; Абай 11 км; Тектурмас 13 км; Тараз 14 км, на объекты окружающей среды которых негативное воздействие намечаемой деятельности исключено, т.к. масштабы распространения загрязнения атмосферного воздуха, выбросы загрязняющих веществ будут относиться к локальному типу загрязнения; проектные работы планируется проводить в пределах производственной площадки.

На территории оператора объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" извлечение природных ресурсов т.к. полезные ископаемые отсутствуют.

Собственных полигонов захоронения отходов предприятие не имеет, захоронение отходов исключено.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учётом её особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в т.ч. рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Возможные альтернативы достижения намечаемой деятельности по выращиванию сельскохозяйственной птицы и вариантов её осуществления оператором объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" *не требуются*, т.к. настоящим проектом предусмотрены передовые технологии выращивания сельскохозяйственной птицы учётом опыта работы не только отечественного, но и зарубежного; оснащение производственных циклов современным высокопроизводительным оборудованием; обеспечение производства высокого качества и конкурентноспособной продукции.

4. К вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся:

1) различные сроки осуществления деятельности или её отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, попуттилизации объекта, выполнение отдельных работ).

Проектирования объекта Байзакской бройлерной птицефабрики – 2020 год

Строительство Байзакской бройлерной птицефабрики:

- начало строительства - 2021 год
- завершение строительства, ввод в эксплуатацию - декабрь 2022год

Постутилизация (снос зданий и сооружений) - не предусмотрена

Технологическая часть проекта разработана для определения работы смежных отделов - вентиляция (ОВ), водоснабжение и канализация (ВК), электрообеспечение (ЭО) в качестве эскизного материала для описания технологии выращивания суточных цыплят до кур в течении до 40-45 дней с последующей сдачей бройлеров на мясоперерабатывающий завод.

2) различные виды работ, выполняемые для достижения одной и той же цели

Технологический цикл выращивания бройлерных кур.

В проекте принято напольное выращивание цыплят,

- древесная постилка высотой не менее 10 см, не менее одного раза в сутки производится замена;
- тщательная подготовка помещения перед каждым приёмом однодневных цыплят: очистка, мойка, дезинфекция зала; мойка и дезинфекция оборудования, систематически проводится работа по предотвращению проникновения грызунов, диких птиц и других животных в помещение птичника, проверка исправности оборудования, инвентаря, систем освещения и контроля микроклимата,
- за 1-2 дня до поступления цыплят в птичник, создаётся нормативная температура, завозится корм, система водоснабжения заполняется водой
- закуп цыплят в инкубаторах и других хозяйствах,
- размещение цыплят в птичнике необходимо с соблюдением нормативной плотности,
- ежедневный учёт потребления корма и воды цыплятами. Резкое отклонение от нормы в потреблении корма и воды цыплятами свидетельствует о нарушении режима выращивания,
- ежедневный осмотр цыплят, что позволяет своевременно выявить и удалить слабых, больных цыплят.

3) различная последовательность работ:

По транспортёру корм из бункера, установленного вне здания, поступает внутрь помещения на специальные устройства учёта и дозирования кормов с автоматическим взвешиванием. С помощью цифрового датчика из бункера питателя задают разовую норму корма в систему кормораздачи, откуда он подаётся в кормушки; контроль системы микроклимата с компьютерным управлением на корм-линию (приточно-вытяжная вентиляция, отопление, увлажнение воздуха).

Принятая в птичнике ниппельная система подачи воды представляет собою комплект пластиковых труб с поилками и медикатором для подачи птице медикаментов с питьевой водой.

4) различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.

Для отопления брудерной зоны планируются к эксплуатации теплогенераторы газового типа RGA-100 по 4 единицы в каждом птичнике (всего 48 шт).

Система вентиляции – тоннельная (4шт.) и шахтная (8 вентиляторов)

Моечные машины марки LUREA TSCP00 – машина мойки тоннельного типа, нагрев паром (пар низкого давления).

Для сжигания отходов проектируется "Установка сжигания биологических отходов типа "КРЕМАТОР АТГ-3000" (газовая модель), работающая на природном газе.

Система подачи воды – из скважины. Раздельная система канализации: хозяйственно-бытовая и производственная. По внутренним канализационным системам стоки направляются на очистные сооружения:

- *механическая очистка* сточных вод осуществляется в жируловителях, песколовках и механических решётках, где стоки очищаются от пуха, перьев, жиродержащих загрязнений
- *физико-химическая очистка*. После предварительной очистки от крупного мусора сточные воды подаются во флотатор, где удаляется основное количество взвешенных веществ, жиров, белковых соединений.

Очищенные сточные воды поступают в септик с противотрифильтрационной защитой, откуда вывозятся по договору специализированной организацией, имеющей государственную лицензию.

5) различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ)

Технологическая часть проекта разработана для определения строительных параметров зданий птичников, работы смежных отделов (ОВ, ВК, ЭО) по разработке систем электроснабжения, водопровода и канализации, вентиляции.

На территории птицефабрики предполагается размещение 13 идентичных зданий птичников.

Хранение сухих кормов для проектируемого птичника выполнено вне производственного здания в бункерах емкостью 12,3 м³, установленных в непосредственной близости от помещения для содержания птицы. Системой транспортеров корма из бункера поступают внутрь здания на специальные устройства учёта и дозирования кормов с их автоматическим взвешиванием. С помощью цифрового датчика из бункера питателя задаётся разовая норма корма в систему кормораздачи, откуда он подаётся в кормушки.

Ниппельная система поения цыплят свежей и чистой питьевой водой обеспечивает подачу воды в птичник, представляет собою комплект линий пластиковых труб с поилками и медикатором для дачи птице медикаментов с питьевой водой.

Оптимальный микроклимат в помещении птичника осуществляется при помощи устройств микроклимата, в комплект поставки входят: система охлаждения воздуха, вентилятор, калеуловитель, комплект управления микроклиматом, система сигнализации, форсуночная система увлажнения, система освещения.

Также в здании предусматривается проходная, комната персонала с санитарным узлом и душевой. Комната оборудована местом для приёма пищи и отдыха; оборудована закрытыми шкафами для рабочей и домашней одежды.

б) различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущие негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)

Технологический процесс птицефабрики начинается с доставки суточных цыплят спецтранспортом на Байзакскую бройлерную площадку для заселения в птичники, предназначенные для выращивания цыплят-бройлеров.

В птичниках в течение 40-45 дней идёт технологический процесс по выращиванию птицы согласно производственному графику заселения цыплят.

Корм на бройлерную площадку путём привоза с 3-4 дневным запасом поступает с завода по производству комбикормов, расположенный в с. Учбулак Жамбылской области.

При завершении цикла выращивания птица перевозится на мясоперерабатывающий завод.

Уборка помёта, подстилки и др. осуществляется после 40-45 дней выращивания птицы: от стен откидывается лопатой, далее весь птичник чистит мини трактор до ворот, затем загружается в спецавтотранспорт с укрывающим устройством для доставки для сжигания на "Установке сжигания биологических отходов типа "КРЕМАТОР АТГ-3000". Загрузка биологических отходов в установку сжигания осуществляется через специальный люк; система загрузки герметична. Таким образом, выделение неприятных запахов в окружающую среду - *исключено*.

Накопительные ёмкости отходов на территории объекта БПФ 13 – отсутствуют.

Дополнительно для влажной уборки помещения птичника проектом предусмотрено устройство поливочных кранов и канализационных трапов.

Проектной документацией также предусматривается своевременное обнаружение существенных неблагоприятных воздействий на окружающую среду, не учтённых ранее, и обеспечение возможности принятия надлежащих мер по их предотвращению и устранению; определён порядок проведения мониторинга существенных воздействий на окружающую среду в результате соблюдения норм выращивания птицы.

7) различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)

Собственный автопарк.

8) различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду, технологическим регламентом выращивания цыплят - однодневков в течение 40-45 дней по голландской технологии напольным методом - не рассматриваются,

5. Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в т.ч. вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями её осуществления

Проектной документацией выращивания сельскохозяйственной птицы на ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" проработаны и решены вопросы по исключению обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями её осуществления.

2) соответствие всех этапов намечаемой деятельности, и её осуществления по данному варианту, законодательству РК, в том числе в области охраны окружающей среды:

Соответствуют все этапов намечаемой деятельности требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;

3) соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Соответствует целям и конкретным характеристика объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

4) доступность ресурсов, необходимых для осуществления деятельности по данному варианту

Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту обеспечена в полном объеме – трудовые ресурсы, водоснабжение.

5) отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов, затрагиваемой территории по данному варианту.

Нарушений прав и законных интересов затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту – отсутствуют.

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

На территории рассматриваемого района отсутствуют объекты, связанные с антропогенной нагрузкой.

Проведение планируемых работ приведёт к созданию рабочих мест, улучшению существующей транспортной системы и социально-бытовых объектов

Проектные работы планируется проводить в пределах производственной площадки.

Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать имеющиеся проектируемые площади и объекты.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ будут относиться к относительно локальному типу загрязнения.

Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровья граждан намечаемая деятельность не окажет.

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

Байзакская бройлерная птицефабрика № 13 находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемого лесного фонда.

Намечаемая деятельность не приведёт к изменению численности и видового состава животных в районе проведения работ.

Использование объектов животного и растительного мира, прямого воздействия путём изъятия животного и растительного не предусмотрено.

3) земли (в т.ч. изъятие земель), почвы (в т.ч. включая органический состав, эрозию, уплотнения иные формы деградации)

Изъятие земель ни на стадии проектирования, ни в технологическом процессе выращивания бройлерных кур на БПФ № 12 – не предусмотрено

4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

В соответствии с профилем БПФ № 13 для обеспечения технологических нужд и создания нормативных санитарно-гигиенических условий требуется вода хозяйственно-питьевого и технического качества. Источником водоснабжения служит собственная артезианская скважина № 1 с установленной водоохранной зоной.

Разрешение на спецводопользование № KZ70VTE00014707, выдано Шу-Таласской бассейновой инспекцией от 18.05.2020г, Серия Шу-Т/687-Т-Р. Срок действия до 13.05.2023г.

вид водопользования – специальное водопользование;

качество необходимой воды – питьевая.

Система подачи воды - хозяйственно-питьевой водопровод подачи воды из скважины № 1, водонапорная башня объёмом 100м³

Вода на предприятии используется для хозяйственно-бытовых нужд, а также для выпаивания птиц, приготовления кормов, мытья посуды, оборудования и рабочих помещений.

Размещение производственных площадей БПФ 13 ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" на водоохранной зоне не планируется.

4.1 Потребность в водных ресурсах для осуществления намечаемой деятельности на период реконструкции и эксплуатации производственного объекта.

▪ период реконструкции

Расчёт водопотребления и водоотведения выполнен согласно требованиям СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"; количества рабочего персонала – 80 человек, задействованного на проведении работ по реконструкции объекта БПФ № 13 ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО". Продолжительность реконструкции 144 рабочих дня.

Водопотребление и водоотведение на период реконструкции БПФ № 13 ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО"

Таблица 4.1.1

Цели водопотребления	Расчёт нормативного водопотребления	Нормативное
Хозяйственно – питьевые нужды	0,085 м ³ /сут x 80 чел.= 6,8 м ³ /сут 6,8/ м ³ /сут x 144 =979,2 м ³ /год	6,8 м ³ /сут 979,2м ³ /год
Столовая (2 условные блюда)	0,012 м ³ /сут x 2 x 80 = 1,92 м ³ /сут 1,92м ³ /сут x 144 = 276,48 м ³ /год	1,92 м ³ /сут 276,48м ³ /год
Душевые	0,18 м ³ /1 пос x 80 = 14,4 м ³ /сут 14,4м ³ /сут x 144 = 2073,6м ³ /год	14,4 м ³ /сут 2073,6 м ³ /год
Полив производственной площадки	1202м ² x 0,0005 м ³ /сут.=0,681м ³ /сут. x 180дн=108,18м ³ /год – безвозвратное водопотребление;	
Всего:	23,801 м ³ /сут; 3437.46 м ³ /год	23,12 м ³ /сут; 3329,28 м ³ /год

Для обеспечения безопасности грунтовых и подземных вод от загрязнения хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться во временную герметичную, водонепроницаемую ёмкость, которые по мере необходимости будут откачиваться по договору специализированной организацией

Предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой или мобильных туалетные кабины "Биотуалет".

По завершению реконструкции объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

После окончания реконструкции объекта БПФ № 13 необходимо обеспечить рекультивацию земель в местах расположения водонепроницаемых ёмкостей и выгребной ямы..

▪ *эксплуатации*

Расчёт водопотребления и водоотведения выполнен согласно требованиям СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"; Баланса "Расчёт водопотребления и водоотведения" ("Баланс...." Приложение 1)

Расчёт нормативного водоотведения (предварительный)

Водоотведение

Хозяйственно-бытовые стоки (хозяйственно-бытовые нужды, столовая, душевые, прачечная)

- водоотведение – 2476,26м³/год, (хозяйственно-бытовая канализация)
- хозяйственно-питьевые нужды

в том числе:

- 0,016 м³/сут x 5 чел x 365 = 29,2 м³/год
- 0,025 м³/сут x 26 чел. x 365 дн = 237,25 м³/год,
- столовая (2 блюда)
- 0,012 м³/сут x 2 x 26 x 365 = 227,76 м³/год,
- душевые
- 0,18 м³/1 пос x 26 x 365 = 1708,2 м³/год
- прачечная
- 0,075 м³/1 кг сух. белья x 10 x 365 = 273,75 м³/год

Здание комплекса по выращиванию птицы:

- водоотведение – 293,095 м³/год, (канализация промстоков)

в том числе:

- помещение для сортировки (мойка и дезинфекция оборудования и помещения)
- 1,1 м³/сут x 0,365 x 365 = 146,5475 м³/год;
- помещение для сортировки и хранения молодняка (мойка оборудования и помещения)
- 1,1 м³/сут x 0,365 x 365 = 146,5475 м³/год.
- безвозвратное водопотребление:
- поение, влажная уборка птичника, сток в потолочных поилках
- 0,00027 м³/сут x 3150000 x 365 = 310432,5 м³/г (безвозвратное водопотребление);
- полив зелёных насаждений - 540,2 м³/год
- (0,0005 x 1202 + 0,006 x 400) x 180 = 108,2 + 432 = 540,2 м³/год *безвозвратные потери*)

**Расчет водопотребления и водоотведения
по выращиваю бройлеров производительностью 3150000голов птицы в год БПФ № 13 ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО"**

№ п/п	наименование водопотребителя	единица измерения	количество	расход воды на ед. измерения, куб.м/с					годовой расход воды, тыс. куб.м					безвозвр. потери		кол-во выпускаемых стоков на единицу измерения, куб.м			кол-во выпускаемых сточных вод в год, тыс. куб.м			Примечание
				оборотная	свежей из источника				оборотная	свежей из источника				на един.из куб.м	всего, тыс.м3	всего	в т.ч.		всего	в т.ч.		
					всего	в том числе				всего	в том числе						прои. техн.	хоз-пит		прои. техн.	хоз.пит.	
						пр.техн.	хоз.пит	полив			пр.техн.	хоз.пит	полив									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	
1	ИТР	чел	5	0,016		0,016			0,0292		0,0292				0,016		0,016	0,0292		0,0292	СНиП РК 4.01-41-06, стр 30 п.16, дней 365	
2	рабочие	чел	26	0,025		0,025			0,23725		0,23725				0,025		0,025	0,2373		0,23725	СНиП РК 4.01-41-06, стр 31 п.23 дней 365	
3	душевая	чел	26	0,18		0,18			1,7082		1,7082				0,18		0,18	1,7082		1,7082	СНиП РК 4.01-41-06, стр 29 п.18 дней 365	
4	столовая	ус.бл.	26	0,012		0,012			0,22776		0,22776				0,012		0,012	0,2278		0,22776	СНиП РК 4.01-41-06, стр 25 п.11 дней 365	
5	прачечная	кг бел.	10	0,075		0,075			0,27375		0,27375				0,075		0,075	0,2738		0,27375	СНиП РК 4.01-41-06, стр 23 п.15 дней 365	
6	дезинфекция	помещ	1,1	0,365	0,365				0,1465	0,1465					0,365	0,3650		0,1465	0,14655		СНиП РК 4.01-41-06, стр 13 п.10 дней 365	
7	мойка обор.	помещ.	1,1	0,365	0,365				0,1465	0,1465					0,365	0,3650		0,1465	0,14655		СНиП РК 4.01-41-06, стр 13 п.10 дней 365	
8	ком.выращ.	голов	3150000	0,00027		0,00027			310,43		310,433			0,00027	310,433						УНВиВ, стр.164, п.34, дней 365	

9	полив усовершенст.п окрытий	1м2	1202				0,0005		0,10818			0,1082	0,0005	0,10818							СНиП РК 4.01-41-06, стр 31 п.24.2 дней 180
10	полив зеленых насаждений	1м2	400				0,006		0,432			0,432	0,006	0,432							СНиП РК 4.01-41-06, стр 31 п.24.1 дней 180
Всего									313,74194	0,2931	312,909	0,5402		310,973				2,76926	0,2931	2,47616	

1. Годовой расход свежей расход воды из источника, - 313741,94м3, в том числе: безвозвратное водопотребления ;

▪ безвозвратное водопотребление - 310973м3 (комплес выращивания птицы)

▪ безвозвратные потери - 540,2 м3 (полив)

2. Количество выпускаемых сточных вод- 2769,265м3

Расчётное потребление воды всего: $859,57 \text{ м}^3/\text{сут}$; $313741,94 \text{ м}^3/\text{год}$:

в том числе:

- хозяйственно-бытовые нужды – всего $6,784 \text{ м}^3/\text{сут}$; $2476,16 \text{ м}^3/\text{год}$, (хозяйственно-питьевые нужды, душевые, столовая, прачечная),
- БПФ № 13, птичник – всего $850,5 \text{ м}^3/\text{сут}$; $310432,5 \text{ м}^3/\text{год}$ (выпаивание, влажная уборка птичника, сток поточных поилках, мойка и дезинфекция оборудования и помещения, усовершенствованных покрытий территории)
- полив зелёных насаждений – $3,0 \text{ м}^3/\text{сут}$; $540,2 \text{ м}^3/\text{год}$; (безвозвратные потери)

Расчётное водоотведение всего: $2769,26 \text{ м}^3/\text{год}$;

из них :

- производственные стоки – $293,1 \text{ м}^3/\text{год}$;
- хозяйственно-бытовые – $2476,16 \text{ м}^3/\text{год}$;
- безвозвратное водопотребление – $310973 \text{ м}^3/\text{год}$ (комплекс выращивания бройлеров).

4.2 Качественные характеристики сточных вод до и после очистки.

▪ Согласно проектным решениям, сточные воды на период *реконструкции* будут поступать в существующие канализационные сети объекта. Сбросы сточных вод кратковременные.

▪ Сточные воды, образующиеся процессе *выращивания* бройлеров.

Сточные воды птицефабрик содержат органические и биологические разлагаемые соединения, азот, фосфаты, большое количество жиров и белка. Также в стоках содержится значительное количество комбикормов, перьев, пуха, подстилки, секреторных выделений птиц. Воды можно охарактеризовать цветностью, резким, неприятным запахом.

На очистных сооружениях сточные воды птицефабрик в первую очередь должны быть предварительно освобождены от большого количества органических примесей, жира, перьев, пуха и др. От эффективности предварительной обработки стоков во многом зависит работа всей системы по очистке.

Система канализации птицефабрики отдельная:

▪ *хозяйственно-бытовая* - для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарных приборов, объектов хозяйственно-бытового назначения, расположенных в бытовых и производственных помещениях

▪ *производственная* – для сбора производственных стоков от оборудования в здании комплекса по выращиванию птицы с последующим поступлением стоков по внутренним канализационным системам на очистные сооружения:

- *механическая очистка* сточных вод. Используемое оборудование –решетки, песколовки, жируловители, где стоки очищаются от пуха, перьев, жиросодержащих загрязнений, взвешенных веществ. В результате механической очистки содержание взвешенных веществ снижается до 60%; . БПК, который определяет степень загрязнённости органикой, до 40% .

- *физико- химическая очистка (проектная степень очистки до 85,5%)*. После предварительной очистки от крупного мусора, сточные воды подаются во флоратор, где осуществляется очистка стоков от волокнистых частиц, масел, фосфатов аммонийных соединений.

Очищенные сточные воды поступают в септик с противомембранной системой, откуда вывозятся по договору специализированной организацией, имеющей государственную лицензию.

Качественные показатели состава сточных до и после очистки

Таблица 4.2.1

Сточные воды	рН ед.	Взвешенные вещества, мг/л	Жиры, мг/л	Фосфаты, мг/л	Аммонийный азот, мг/л	Хлориды, мг/л	ХПК мгО ₂ /л	БПК мгО ₂ /л
Исходные	8,4	3000	200	500	170	100	4800	2500
После механической очистки	8,2	1200	200	500	170	100	2823	1500
После физико-химич.очистки	7,9	960	120	300	100	60	1130	700

В связи с развитием птицеводческого дела, проблема очистки сточных приобретает актуальное значение.

Необходимо проведение постоянного экологического мониторинга состояния водных объектов в зоне деятельности птицеводческих комплексов, по результатам, которого следует разрабатывать мероприятия по охране природных вод от загрязнений сточными водами.

Необходимо отметить, что ведутся как отечественные, так и зарубежные разработки способов комплексной очистки сточных вод птицеводческих предприятий до обеспечения требуемых норм, однако, применение которых в промышленном масштабе не только значительно по затратам, но и требуются технические и технологические доработки

Оператору объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" необходимо при разработке системы мониторинга в области охраны окружающей предусмотреть мониторинг качества отводимых сточных вод до и после очистки для исключения загрязнения почвы, подземных вод.

5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Экологический риск - вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определённых факторов.

Только в случаях нарушения параметров эксплуатации технологического оборудования, правил техники безопасности, нарушения сроков своевременности проведение текущих и капитальных ремонтов оборудования возникает вероятность таких ситуаций, как разрывы трубопроводов, аппаратов, работающих под давлением при несоблюдении правил работы с ними; воспламенение прокладок, влекущих за собой загорание частей механизмов, находящихся на линии производства; вспышки масла в оборудовании вследствие нарушения правил смазки машин и др. возникают риски неблагоприятного воздействия не только для обслуживающего персонала, но и окружающей среды.

Применяемое оборудование в птичнике не создаёт непосредственной угрозы возникновения пожара.

Однако, некоторые особенности выращивания бройлеров требуют ряда противопожарных мероприятий:

- помещение цеха должно быть достаточно просторным; пожарные проходы и запасные выходы не должны быть загромождены; доступ к установленным в цехе кранам, шлангам, огнетушителям должен быть свободным;
- в цехе должны находиться противопожарные инструменты и средства защиты (лопаты, ведра, топоры, огнетушители, гидранты, войлок, ящики с песком), а обслуживающий обязан хорошо знать, как ими пользоваться);
- хранение в цехе огнеопасных и горючих веществ (керосин, смазочные масла, обтирочный материал и др.) только в специально отведённом месте в количестве суточного запаса и храниться в металлической таре.

Противопожарные мероприятия организуются руководством производственного объекта на основании действующих норм и правил в соответствии с требованиями служб противопожарного надзора

При условии соблюдения технологического регламента производственной деятельности Байзакской бройлерной птицефабрики №13, ведения мониторинга согласно требованиям производственного экологического контроля, соответствующей квалификации обслуживающего персонала, соблюдения санитарно-эпидемиологических норм и правил, безопасности труда и техники безопасности, промышленной безопасности, промышленной безопасности вероятность возникновения экологических рисков – *исключена*.

Оценка экологического риска может быть проведена на основании имеющихся научных и статистических данных об экологически значимых событиях, катастрофах, о вкладе экологического фактора в состояние санитарно-экологического благополучия населения, о влиянии загрязнения окружающей среды на состояние биоценозов и др.

При наличии риска причинения вследствие какой-либо деятельности, имеющего существенные и необратимые последствия для природной среды или её отдельных компонентов,

или вреда жизни или здоровью людей должны быть приняты эффективные и пропорциональные меры по предотвращению наступления таких последствий при экономически приемлемых затратах.

б)сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.

Изменение климата оказывает влияние на все страны на всех континентах. Оно разрушает экономику стран и влияет на жизни людей. Меняются погодные условия, поднимается уровень моря, а погодные явления становятся все более суровыми

Изменение климата, прямо или косвенно связанное с деятельностью человека, ставит под угрозу выполнение всех целей в области устойчивого развития.

Основные направления повышения устойчивости /сопротивляемости к изменению климата:

- *применение анализа воздействия на окружающую среду, надёжного мониторинга и оценки* на раннем этапе разработки проекта;
- *предотвращение передачи рисков и воздействий* для предупреждения неблагоприятного воздействия на биоразнообразие или людей;
- *предотвращение вреда для биоразнообразия, экосистем* для предупреждения деградации естественной среды обитания, улучшение биоразнообразия;
- *устойчивое использование ресурсов* для максимального повышения энергоэффективности и минимизации использования материальных ресурсов;
- *прозрачное управление и доступ к информации* способствовать прозрачному управлению, право доступа к своевременной, достоверной информации заинтересованных лиц и др.

7)материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в т.ч. архитектурные и археологические) ландшафты

Историко-культурное наследие - это материальные и духовные ценности, созданные в прошлом и имеющие значение для сохранения и развития самобытности народа, его вклада в мировую цивилизацию. Недвижимые объекты историко-культурного наследия составляют его материальную основу и формируют историко-культурную национальную среду.

К объектам культурного наследия относятся объекты недвижимого имущества, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства и др, и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры:

- *памятники* - объекты археологического наследия - отдельные постройки, здания и сооружения с исторически сложившимися территориями, ансамбли - чётко локализуемые на исторически сложившихся территориях группы изолированных или объединённых памятников, строений и сооружений фортификационного, дворцового, жилого, общественного, административного, торгового, производственного, научного, учебного назначения, а также памятников и сооружений религиозного назначения (храмовые комплексы, дацаны, монастыри, подворья), в том числе фрагменты исторических планировок и застроек поселений, которые могут быть отнесены к градостроительным ансамблям; произведения ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства (сады, парки, скверы, бульвары), некрополи;
- *ансамбли* - чётко локализуемые на исторически сложившихся территориях группы изолированных или объединённых памятников, строений и сооружений, произведения ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства
- *достопримечательные места* - творения, созданные человеком, или совместные творения человека и природы, историческое поселение.

8)взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие указанных объектов помогает усилить понимание подходов в области адаптации к изменению климата и экосистем.

7.Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности перечисленных в п.6 настоящего приложения, возникающих в результате:

1)строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по поостутилизации существующих объектов в случае необходимости их проведения.

- прямое воздействие – воздействие напрямую связанное с операцией по реализации проекта и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой;

- косвенные воздействия – воздействие на окружающую среду, которое не является прямым (непосредственным) результатом реализации проекта, зачастую проявляются на удалении от района реализации проекта или выступают результатом комплексного воздействия;

- остаточное – это воздействие, которое осталось после применения мероприятий по смягчению которое невозможно избежать ввиду отсутствия в практике технологий, полностью исключаяющих это воздействие.

Значимость воздействия – показатель оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды:

- пространственный масштаб - ориентировочно оценивается в один балл,

- временный масштаб – определяется на основании анализа, аналитических или экспертных оценок, учитывается сезонность и дискретность работ

- интенсивность.

Рабочим проектом поостутилизация существующих зданий не предусматривается.

2)использование природных и генетических ресурсов (в т.ч. земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Использование природных и генетических ресурсов, объектов животного и растительного мир, дефицитных и уникальных природных ресурсов, невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов проектом строительства и эксплуатации Байзакской бройлерной птицефабрики № 13 – *не предусмотрено.*

8.Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

Параметры ведения технологии выращивания бройлеров, согласно требованиям проектной документации намечаемой производственной деятельности оператора объекта, обеспечивают соблюдение требований Экологического кодекса Республики Казахстан качественных и количественных показателей эмиссий, санитарно-эпидемиологических и гигиенических норм:

- нормативам количественных и качественных показателей эмиссий, действующих на территории Республики Казахстан, достижение и поддержание которых являются необходимым для обеспечения благоприятной окружающей среды.

Предварительный расчёт загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере по унифицированному программному комплексу расчёта величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе "ЭРА", версии 3.2 Результаты расчёта рассеивания показали, что *максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период эксплуатации производства не создадут* превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

- физическим воздействиям на окружающую среду - воздействия шума, вибрации, электромагнитных полей, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, вызывающие изменение естественных температурных, энергетических, радиационных и других физических свойств компонентов окружающей среды.

Используемое в производстве технологическое оборудование, машины, аппараты оснащены шумопоглощающими элементами, электрозащитными устройствами, измерительные приборы – автоматическими регуляторами нагрева.

9.Обоснование предельного количества отходов по их видам

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями ст.171, ст.338 Экологического кодекса Республики Казахстан; Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 и др. нормативных документах, действующих на территории Казахстана.

В процессе производственной деятельности оператора объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" следующие отходы:

- коммунальные отходы, не определённые иначе, группа 20, подгруппа 2030, код 203099 – предметы или товары, потерявшие потребительские свойства, наибольшая часть отходов потребления.

Таблица 9.1

Источ-ник	Численность работающих, человек	Отходы		Норматив образования м ³ /чел.	Плотность т/м ³	Объём образования отходов т/год
		наименование	подгруппа			
БПФ № 13	26	коммунальные отходы, не определённые иначе	2030	0,3	0,25	1,95

$Объем\ образования = 26\text{чел.} * 0,3\text{м}^3/\text{чел} * 0,25\text{т}/\text{м}^3 = 1,95\text{ т}/\text{год}.$

Коммунальные отходы, не определённые иначе, образуются в количестве, ориентировочно, 1,95т/год, складываются в специальных контейнерах с закрывающейся крышкой, основание которых забетонировано, гидроизолировано, установлены на специально подготовленных бетонированных площадках. По мере накопления, ежедневно, не менее 3-х раз в сутки контейнера вывозятся специализированной организацией. В летнее время накопление отходов не более одного дня, в зимнее – не более трёх дней.

- отходы сельского хозяйства (птицеводства): фекалии, моча, навоз птицы, включая подстилку древесную и др. образуются при производстве механической очистки помещения, кормушек, поилок.

Группа 02; подгруппа 0201; код 020106 ("Об утверждении Классификатора" Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021г. № 314).

Навоз содержит азот, фосфор и другие выводимые из организма птицы вещества, такие как гормоны, антибиотики и тяжёлые металлы, входящие в состав корма. Кроме того, навоз содержит бактерии и другие патогенные микроорганизмы, которые также могут потенциально оказывать воздействие на почву, воду и продовольственные ресурсы, особенно если навоз не был подвергнут соответствующей обработке до внесения в почву в качестве удобрения.

Таблица 9.2

ис-точ-ник	отходы				норма выхода отхода г/гол	норма объёмная масса т/м ³	объёмная масса навоза т/м ³	объём образования т/год
	наименование	груп-па	под-груп-па	код				
БПФ № 13	отходы сельского хозяйства (птицеводство)	02	0201	020106	65	0,7-0,8	0,7-0,8	8804,25

В расчётах принято:

- расчётная влажность – 0%
- объёмная масса – 0,75т/м³
- выращивание бройлера – 43 дня
- $M_{отх} = (3150000 \times 65) / 1000000 = 204,75\text{ т}/\text{год}$
- $M_{об.} = 204,75\text{т}/\text{год} \times 43\text{дн.} = 8804,25\text{ т}/\text{год}.$

Сжигание отходов птицеводства (навоз, подстилка, перо, солома и др.) в количестве 8804,25 т/год планируется осуществлять в "Установке для сжигания биологического отхода" "КРЕМАТОРИЙ АМТГ-3000" (ГАЗОВАЯ МОДЕЛЬ), работающего на газе.

Транспортировка биологических отходов из птичника на установку сжигания осуществляется согласно требованиям раздела 2, п.п.21,22 СП "Санитарно-эпидемиологические требования по сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-2-331/2020

- технологические процессы, связанные с погрузкой, транспортировкой и разгрузкой отходов с 1 по 3 класс опасности механизмируются. Для очистки помещения птичника используется спецтехника, которая очищает (соскабливает) стенки птичника, устройства, ковшовые механизмы собирают настил др., закачиваются биологические отходы в специальные шланговые устройства для слива жидких, полужидких отходов в установку для сжигания биологического отходов. Таким образом, сбор отходов осуществляется внутри помещения птичника;

- транспортировка отходов до установки сжигания – закрытая, осуществляется шланговым устройством для слива.

Крематор - это установка для утилизации органических материалов, отходов ветеринарных организаций, больниц, медицинских предприятий и клиник.

Он состоит из 2-х огнеупорных камер – основной камеры и камеры дожигания, трубы, таймера и высокопроизводительной газовой горелки ламборджини или абано. Внутренний высокопрочный термический слой, выдерживающий высокую температуру до 1500 градусов в основной и дополнительной камере сжигания. Люк является надёжным, долговечным и термостойким.

Качественное сгорание топлива производится пожаробезопасными горелочными устройствами lamborghini abano.

Крематор АМТГ-3000 оснащён двумя пожаробезопасными горелочными устройствами lamborghini abano, которые могут работать на природном газе и дизтопливе. Вторая горелка установлена в специальной камере дожига, предназначенной для дожигания, возникающих в результате горения, опасных соединений и уменьшения объёма зольного остатка.

Важным преимуществом использования крематора является то, что это позволяет своевременно уничтожить большие партии органических материалов с минимальным воздействием на окружающую среду и непосредственно в месте возникновения отходов.

В процессе сжигания происходит полное уничтожение отходов и переработка вредных микроорганизмов, поэтому остатки золы можно использовать в качестве удобрения.

Установка для сжигания биологических отходов, работающая на газе не является газоочистой установкой.

Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе эксплуатации "Установки для сжигания биологического отхода "Крематорий АМТТ-3000" (ГАЗОВАЯ МРДЕЛЬ), работающего на газе, будет осуществляться согласно требованиям Раздела 12, глава 13 Экологического кодекса РК (от 02.01.2021г. № 400-VI ЗРК).

- *зольный остаток от сжигания отходов сельского хозяйства (птицеводства)* - отходы, не указанные иначе – группа 02; подгруппа 0202; код 020293.

В рабочих проектах не рассмотрены вопросы количественного состава и качественных характеристик образования *зольного остатка*; сбора, хранения и утилизации золы.

Проектом не проведено обследование этой установки в части выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, так как предполагается полное сгорание газового топлива на второй ступени.

Однако, при разработке РООС проектировщику необходимо предусмотреть мероприятия по обследованию эффективности сгорания топлива, и при необходимости, предусмотреть газоочистку отходящих газов; определение объёмов образования и качественных показателей образующегося зольного остатка.

- *шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации* – группа 02; подгруппа 0202; код 020293.

Шламы образуются на стадиях *механической очистки* сточных вод, осуществляемой в жируловителях, песколовках и механических решётках, где стоки очищаются от пуха, перьев, жиросодержащих загрязнений

На стадии физико-химической очистки после предварительной механической очистки сточные воды подаются во флотатор, где удаляется основное количество взвешенных веществ, жиров, белковых соединений.

Очищенные сточные воды по внутриплощадным канализационным сетям направляются в септик с противофильтрационным экраном с последующим вывозом их ассенизаторской машиной на договорной основе специализированной организацией, имеющей государственную лицензию.

В соответствии с пунктом 7, подпунктом 7.5.1, Приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – *отходы производства* оператора объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" относятся к объекту I категории.

Отходы птицеводства – источник загрязнения окружающей среды. Поэтому актуален поиск альтернативных методов утилизации отходов и сегодня рассматриваются следующие способы: вывоз на поля помета, навоза или стоков; компостирование; переработка навоза и помета на корм; применение биоэнергетических методов и новых технологий утилизации помета; создание рыбоводно-биологических прудов и др.

Вывоз на поля:

-требуется транспортировка навоза, при этом

-почва, надземные и поверхностны воды заражаются инвазионными, инфекционными и токсичными элементами

-идёт накопление нитратов, меди, цинка в зерне, траве и водных источниках.

Компостирование:

-требуются специальные площадки, техники и большого количества торфа, соломы и других материалов, снижающих содержание влаги. Получается биогумус хорошего качества, однако до 30-40% питательных веществ теряется в виде газов.

Для улучшения товарных качеств его дорабатывают на дезинтеграторе, дозаторе, стерилизаторе-обезвоживателе, грануляторе. В технологической линии есть приборы контроля температуры, влажности, содержания кислорода в воздушной среде аэрации.

Помет в качестве корма.

Поскольку около 40% питательных веществ корма не переваривается и выделяется с помётом, возникла идея использовать его для кормления птицы. При высоких температурах его обеззараживали, удаляли из него пух, перо и семена сорняков. Птичий помет ферментируют, обрабатывают муравьиной кислотой и с добавками мелассы скармливают бычкам. И ряд других аналогичных вариантов. Но этот метод не имеет промышленного применения и пригоден для использования на фермерских хозяйствах.

Разрабатываются новые технологии переработки отходов птицеводства, в том числе и подстилку, используют в качестве экологически чистого топлива для обогрева помещений и получения электричества.

Технология *термической деполимеризации* (TDP) позволяет из углеводородных и органических отходов птицеводства получать газообразное, жидкое и твёрдое топливо, некоторые химикаты и удобрения.

Однако до настоящего времени промышленным способом *утилизации отходов является их сжигание в крематории.*

За счёт высокой температуры сгорания внутри крематора (до 800°C), происходит практически полное уничтожение биологических отходов. После завершения рабочего цикла остаётся стерильный пепел и небольшое количество хрупких обломков костей. Результатом сжигания партии падежа птицы (животных) общим весом 200 кг, является стерильный остаток весом около 10 кг (5% от загрузки).

Использование крематоров является одним из наиболее простых и действенных способов обеспечить санитарную чистоту в местах появления биологических отходов - падеж может сжигаться по мере его появления (накопления). Не остаётся ничего, что могло бы быть источником распространения опасных заболеваний или привлечь переносчиков этих заболеваний, таких как грызуны или насекомые.

Поэтому, одним из важных преимуществ в использовании крематоров является простота их эксплуатации - необходимо всего лишь заполнить камеру крематора биологическими отходами и затем включить горелку.

Оператору объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" – необходимо разработать мероприятия по внедрение экологически чистых водосберегающих технологий, оборотное водоснабжение, почвозащитных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений использованию отходов производства согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу, представленных в разделе 16 к настоящему Заявлению о намечаемой деятельности.

10.Обоснование предельных объёмов захоронения отходов, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности:

Захоронение отходов по их видам на предприятии ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" в рамках намечаемой деятельности, *не предусмотрено.*

11.Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места и ее осуществления, опасные существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учётом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:

1)вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности:

Для решения по снижению отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности проектом предусмотрены меры предупреждения возможных аварийных ситуаций. Для минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Строгое соблюдение правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска, в связи с чем:

вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности – практически отсутствует;

2)вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него:

вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – практически исключена;

3)вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него:

вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварии, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – практически отсутствует;

4)все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления:

вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварии, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – практически отсутствует;

5)примерные масштабы неблагоприятных последствий:

неблагоприятные последствия - по п.11,п.п.1,2,3,4 практически отсутствуют. Масштабы неблагоприятных последствий – территория промышленной площадки оператора объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО"

б)меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надёжности:

Меры по предотвращению последствий инцидента, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека включая оповещение населения, и оценка их надёжности – согласно ПЛА.

7)планы ликвидации последствий инцидентов аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека:

Планы ликвидации последствий инцидента, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека – согласно ПЛА.

8)профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями:

Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями – согласно ПЛА.

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в т.ч. предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределённости в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействия (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведённой в отчёте о возможных воздействиях)

Предусмотрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвенно-растительного покрова, животного мира в процессе проведения планируемых работ:

- очистка сточных вод и выбросов загрязняющих веществ при производстве продукции
- систем водоснабжения с замкнутыми циклами, включая системы гидроудаления шламов, оборотных систем производственного назначения и повторного использования воды,
- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами производства и потребления, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;
- раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и ёмкостей;
- внедрение наилучших доступных техник на очистных сооружениях;
- контроль соблюдения технологического регламента ведения работ;
- устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой;
- проведение инструментального и расчётного метода замеров;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на территорию объектов;
- движение автотранспорта по отведённым дорогам; запрет неорганизованных проездов по территории; заправка автотехники только в специально оборудованных местах;
- проведение послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведённой в настоящем отчёте о возможных воздействиях

13.Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренных п. 2 ст.240 и п.2 ст.241 Кодекса.

Намечаемая деятельность оператора объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" не приведёт к изменению численности и видового состава животного и растительного мир в районе проведения работ.

Использование биоразнообразия в производственном процессе выращивания сельскохозяйственных кур проектом *не предусмотрено.*

14. Оценка возможных необратимых процессов на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в т.ч. сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, экономическом и социальном контекстах.

Технологические процессы выращивания птицы не влекут возникновения необратимых процессов в экологическом, экономическом и социальном контекстах. Производственные мощности оператора объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" расположены на землях, уже находившихся в использовании для выращивания птицы сельскохозяйственного назначения.

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ будут относиться к относительно локальному типу загрязнения. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан намечаемая деятельность не окажет, с учётом их отдалённости.

Поверхностные и подземные водные объекты. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет.

Почвенно-растительный покров. В рамках проекта установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер при соблюдении мероприятий.

Аварийные ситуации. При возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечёт за собой катастрофических или необратимых последствий. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. В случае возникновения аварийных ситуаций производить работы по устранению их согласно ПЛА.

Флора и фауна. Прямого воздействия путём изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется.

Земельные ресурсы. В рамках проекта установлено, что воздействие на земельные ресурсы будет не столь значительным при соблюдении охранных мероприятий.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчётов о послепроектном анализе уполномоченному органу.

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчёта о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчёту о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершён не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором объекта за свой счёт.

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определённые на начальной стадии её осуществления.

В случае прекращения намечаемой деятельности, определённой на начальной стадии деятельности, не потребуются способы и меры восстановления окружающей среды, т.к. "Мероприятия по охране окружающей среды", разрабатываемые оператором объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" - комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, носят профилактический характер, что позволяет обеспечить нормативные показатели качества атмосферного воздуха, водные ресурсы, охрану почв от загрязнения отходами производства и потребления, снизить воздействие предприятия на земельные ресурсы,

на животный и растительный мир, обеспечить сохранность прилегающих ландшафтных комплексов.

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчёта о возможных воздействиях.

При наличии риска причинения вследствие деятельности оператора объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" экологического ущерба, имеющего существенные и необратимые последствия для природной среды или ее отдельных компонентов, или вреда жизни или здоровью людей должны быть приняты эффективные и пропорциональные меры по предотвращению наступления таких последствий при экономически приемлемых затратах, несмотря на отсутствие на современном уровне научных и технических знаний возможности обосновать и достаточно точно оценить вероятность наступления указанных отрицательных последствий согласно методологии экологических исследований:

Методы экологических исследований

- почвенные исследования (забор проб на местности, при необходимости — ручное бурение);
- биологические испытания (геоботанические, флористические, фаунистическое)
- оценку уровня загрязнённости почв, а также воздуха, грунтов, водных объектов (подземных и поверхностных);

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.

Значительные временные затраты на поиск и сбор необходимых материалов, информации, обусловленные зачастую недостаточным уровнем знаний.

Значительный объём вновь введённых законодательных актов во исполнение требований Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в п. 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с её участием в оценке воздействия на окружающую среду.

В административном отношении территория ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" расположена по адресу: Республика Казахстан, Жамбылская область, Байзакский район, учётный квартал 073, строение 31

Коктал (бывшее село Политотдел) аул в Байзакском районе Жамбылской области Казахстана. Административный центр и единственный населённый пункт Кокталского сельского округа.

Район образован 14 февраля 1938 года под названием Свердловский район. В 1995 году переименован в Байзакский район.

Сельский район: Байзакский; площадь района 4,5 тыс. м².

Сельский округ: Кокталский

Население: по переписи 2009 г – всего 2520 человек, из них 1236 мужчин, 1284 женщин

Ближайшие населённые пункты от Коктала: Бурыл 3 км; Сарыкемер 5 км; Абай 11 км; Тектурмас 13 км Городской акимат Жамбыл; Тараз 14 км, на территорию которых может быть оказано воздействие.

По территории района проходят железная дорога и автомобильные дороги Алматы — Ташкент.

Важная роль в развитии экономики Байзакского района принадлежит агропромышленному комплексу. По своей специализации сельское хозяйство имеет животноводческое направление.

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

Предварительно очищенные сточные воды поступают в септик с противоточной фильтрацией экраном, откуда на основании договора, вывозятся специализированной организацией.

Источник водоснабжения - собственная артезианская скважина № 1

Разрешение на спецводопользование № KZ70VTE00014707, выдано Шу-

Таласской бассейновой инспекцией от 18.05.2020г, Серия Шу-Т/687-Т-Р. Срок действия до 13.05.2023г.

Ближайший водный объект отсутствует.

Отходы производства будут сжигаться в установке типа "КРЕМАТОР АТГ-3000", работающий на газе.

На производственной территории ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" извлечение природных ресурсов не производится, т.к. полезные ископаемые отсутствуют.

Полигонов захоронения отходов нет

Инициатором намечаемой деятельности является АО "АЛЕЛЬ АГРО",

Юридический адрес: Республика Казахстан, Алматинская обл., Енбекшиказахский район, с. Байтерек, учетный квартал 018, строение 1

Жамбылский филиал АО "АЛЕЛЬ АГРО" Республика Казахстан, 080110, Жамбылская обл., Байзакский р-н, с.Коктал, учетный квартал 073, дом 32

Жамбылский филиал АО "АЛЕЛЬ АГРО" специализируется на интенсивном выращивании однодневных цыплят до сельскохозяйственной птицы с последующей сдачей потребителю на мясо.

На основании технологических параметров будущего предприятия и технологических нормативов рассчитаны мощности бройлерных площадок

Производственная мощность ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" определена в выращивании цыплят – 3150000 голов/год.

Земельный участок общей площадью 8,1135 га,

Убой птицы на территории предприятия проектом не предусмотрен.

На БПФ № 13 принят напольный метод выращивания цыплят с использованием древесной подстилки глубиной в 10см, при этом, на 1м² можно уместить до 18 птичьих голов.

Здание птичника одноэтажное, павильонного типа, прямоугольной формы, без подвала. высота – 4м.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка стен и перегородок, затирка потолков, окраска вододисперсионным составом внутренних поверхностей, облицовка керамической плиткой стеновых поверхностей.

Полы - керамическая плитка, топпинг.

Окна - металлопластиковые с заполнением из двойного стеклопакета.

Двери - внутренние и наружные металлопластиковые

Крыша – двухскатная.

Работа - круглогодично.

В одном помещении находятся:

- 4 птичника $S=18*96м= 1728м^2$; 45 000голов *4=180 000голов птицы;
- 8 птичников $S=12*96м= 1152м^2$; 30 000голов *9=270 000голов птицы

Всего *интенсивность* выращивания птицы:

$180\ 000+270\ 000= 420\ 000$ голов птицы*7циклов/год = 3150000 голов птицы/год.

Масса 1 птицы от 1,8кг до 2,3кг

В здании птичника имеются: тамбур, душевая, туалет, комната управления, помещение для увлажнения воздуха.

Технологические системы, которые помогают сократить затраты человеческого труда, необходимого для ухода за птицами, т.е. упростить, делая при этом его более качественным, к таковым относятся:

- система вентиляции – для устранения посторонних запахов и очистки воздуха внутри помещения;
- система климат-контроля – для создания оптимального температурного режима;
- автоматическая система подачи питания (корма и воды)

Все эти системы синхронизированы с общей компьютерной системой птицефабрики для автоматизации всего процесса выращивания бройлеров, что позволит экономить затраты электроэнергии и продуктов питания, снизить себестоимость продукции предприятия, а также улучшить качество ухода за птицами.

Для отопления брудерной зоны установлены теплогенераторы газового типа RGA-100;

диаметр трубы – 0,2м, высота – 5 м по 4 единицы в одном птичнике (всего 48 шт)

Система вентиляции тоннельная и шахтная.

Птичники $S_1=18*96м = 1728м^2$ имеют тоннельные – 4 шт.; шахтных – 8 шт. вентиляторов

Птичники $S_2=12*96м = 1152м^2$ имеют тоннельные – 3 шт.; шахтных – 6 шт. вентиляторов

Мощность тоннельного вентилятора – $18\ 000м^3$

Мощность шахтного вентилятора – $30\ 000м^3$

Приемный бункер для комбикорма, бетонированная площадка 2*2м; объем - $11,5м^3$.

Готовый корм поступает с завода по производству комбикормов, расположенный в с. Учбулак, Жамбылской области.

Потребность предприятия в энергии, природных ресурсов, сырье и материалах:

- комбикорма – 7,5 т/год;
- природный газ – $8,0м^3/год$;
- вода из скважины № 1 – водопотребление $313741,94м^3/год$
- электроэнергия – 767 кВт/час
- тепловая энергия – $400000м^3/час$ (мощность теплогенератора)

Моечные машины тип марка LUREA TSC300 – машина мойки тоннельного типа, нагрев паром (пар низкого давления) одновременно работают 2 машины; расход воды на каждую машину 15л/мин; Максимальная температура воды – $60^0С$ Время мойки 8 -10 часов (один птичник). Моется птичник 1 раз в 45 дней. В качестве моющего средства используется автошампунь. Осуществляется цифровое автоматическое регулирование программ мойки.

Система подачи воды – вода из скважины.

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

Система канализации птицефабрики отдельная: хозяйственно-бытовая и производственная.

Водоотведение стоков осуществляется на очистные сооружения, далее поступает в септик объемом $2м^3$ с последующим вывозом очищенных стоков специализированной организацией на основании договора.

Проектной документацией выращивания сельскохозяйственной птицы на ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" проработаны и решены вопросы:

-отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в т.ч. вызванную характеристиками предполагаемого места для осуществления намечаемой деятельности;

-соответствие всех этапов намечаемой деятельности требованиям законодательства Республики Казахстан, в т.ч. в области охраны окружающей среды;

-соответствие целям и конкретным характеристика объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

-доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

-отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

На территории рассматриваемого района отсутствуют объекты, связанные с антропогенной нагрузкой.

Проведение планируемых работ приведет к созданию рабочих мест, улучшению существующей транспортной системы и социально-бытовых объектов

Проектные работы планируется проводить в пределах производственной площадки.

Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать имеющиеся проектируемые площади и объекты.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ будут относиться к относительно локальному типу загрязнения. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровья граждан намечаемая деятельность не окажет.

Байзакская бройлерная птицефабрика № 13 находится за пределами земель

государственного лесного фонда и особо охраняемого лесного фонда.

Намечаемая деятельность не приведет к изменению численности и видового состава животных в районе проведения работ.

Использование объектов животного и растительного мира, прямого воздействия путем изъятия животного и растительного *не предусмотрено*.

Изъятие земель ни на стадии проектирования, ни в технологическом процессе выращивания бройлерных кур на БПФ № 13 – *не предусмотрено*

При условии соблюдения технологического регламента производственной деятельности Байзакской бройлерной птицефабрики № 13, ведения мониторинга согласно требованиям производственного экологического контроля, соответствующей квалификации обслуживающего персонала, соблюдения санитарно-эпидемиологических норм и правил, безопасности труда и техники безопасности, промышленной безопасности, промышленной безопасности вероятность возникновения экологических рисков – *исключена*.

Экологический риск - вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологического риска может быть проведена на основании имеющихся научных и статистических данных об экологически значимых событиях, катастрофах, о вкладе экологического фактора в состояние санитарно-экологического благополучия населения, о влиянии загрязнения окружающей среды на состояние биоценозов и др.

При наличии риска причинения вследствие какой-либо деятельности экологического ущерба, имеющего существенные и необратимые последствия для природной среды или ее отдельных компонентов, или вреда жизни или здоровью людей должны быть приняты эффективные и пропорциональные меры по предотвращению наступления таких последствий при экономически приемлемых затратах.

Использование природных и генетических ресурсов, объектов животного и растительного мир, дефицитных и уникальных природных ресурсов, не возобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов проектом строительства и эксплуатации Байзакской бройлерной птицефабрики № 13 – *не предусмотрено*.

Параметры ведения технологии выращивания бройлеров, согласно требованиям проектной документации намечаемой производственной деятельности предприятия обеспечивают соблюдение требований Экологического кодекса Республики Казахстан качественных и количественных показателей эмиссий, санитарно-эпидемиологических и гигиенических норм:

- нормативам количественных и качественных показателей эмиссий, действующих на территории Республики Казахстан, достижение и поддержание которых являются необходимым для обеспечения благоприятной окружающей среды.

Предварительный расчет загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе "ЭРА", версии 3.2. Результаты расчета рассеивания показали, что *максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период эксплуатации производства не создадут* превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

- физическим воздействиям на окружающую среду - воздействия шума, вибрации, электромагнитных полей, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, вызывающие изменение естественных температурных, энергетических, радиационных и других физических свойств компонентов окружающей среды.

Используемое в производстве технологическое оборудование, машины, аппараты оснащены шумопоглощающими элементами, электротехническими устройствами, измерительные приборы – автоматическими регуляторами нагрева.

На предприятии образуется два вида отходов:

- твердые бытовые отходы (ТБО), образуются в процессе жизнедеятельности предприятия;
- отходы сельского хозяйства (птицеводства): фекалии, моча, навоз птицы, включая подстилку древесную и др. образуются при производстве механической очистки

помещения, кормушек, поилок.

Отходы сельского хозяйства (птицеводства): образуются в количестве (по расчёту)-8804,25т/год.

Навоз содержит азот, фосфор и другие выводимые из организма птицы вещества, такие как гормоны, антибиотики и тяжелые металлы, входящие в состав корма. Кроме того, навоз содержит бактерии и другие патогенные микроорганизмы, которые также могут потенциально оказывать воздействие на почву, воду и продовольственные ресурсы, особенно если навоз не был подвергнут соответствующей обработке до внесения в почву в качестве удобрения.

Сжигание отходов птицеводства (навоз, подстилка, перо, солома и др.) в количестве 8804,25 т/год планируется осуществлять в "Установке для сжигания биологического отхода" "КРЕМАТОРИЙ АМТГ-3000" (ГАЗОВАЯ МОДЕЛЬ), работающего на газе.

Крематор - это установка для утилизации органических материалов, отходов ветеринарных организации, больниц, медицинских предприятий и клиник.

Он состоит из 2-х огнеупорных камер – основной камеры и камеры дожигания, трубы, таймера и высокопроизводительной газовой горелки ламборджини или абано. Внутренний высокопрочный термический слой, выдерживающий высокую температуру до 1500 градусов в основной и дополнительной камере сжигания. Люк является надежным, долговечным и термостойким.

Качественное сгорание топлива производится пожаробезопасными горелочными устройствами lamborghini abono.

Крематор АМТГ-3000 оснащен двумя пожаробезопасными горелочными устройствами lamborghini abono, которые могут работать на природном газе и дизтопливе. Вторая горелка установлена в специальной камере дожига, предназначенной для дожигания, возникающих в результате горения, опасных соединений и уменьшения объема зольного остатка.

Важным преимуществом использования крематора является то, что это позволяет своевременно уничтожить большие партии органических материалов с минимальным воздействием на окружающую среду и непосредственно в месте возникновения отходов.

В процессе сжигания происходит полное уничтожение отходов и переработка вредных микроорганизмов, поэтому остатки золы можно использовать в качестве удобрения.

Захоронение отходов на территории ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" - *не предусмотрено*

К решениям по снижению отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности проектом предусмотрены меры предупреждения возможных аварийных ситуаций.

Для минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Строгое соблюдение правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска, в связи с чем:

- вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности – практически отсутствует;

- вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – практически исключена;

- вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварии, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – практически отсутствует;

- вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварии, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – практически отсутствует;

- масштабы неблагоприятных последствий – территория промышленной площадки оператора объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО"

Предусмотрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных

ресурсов, почвенно-растительного покрова, животного мира в процессе проведения планируемых работ:

-контроль соблюдения технологического регламента ведения работ; устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой; проведение инструментального и расчетного метода замеров.

-для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами производства и потребления, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;

-раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостей;

-создание ограждений для предотвращения попадания животных на объектов

-движение автотранспорта по отведенным дорогам; запрет неорганизованных проездов по территории; заправка автотехники только в специально оборудованных местах.

Выводы:

Технологические процессы выращивания птицы не влекут возникновения необратимых процессов в экологическом, экономическом и социальном контекстах. Производственные мощности оператора объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" расположены на землях, уже находившихся в использовании для выращивания птицы сельскохозяйственного назначения.

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ будут относиться к относительно локальному типу загрязнения. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан намечаемая деятельность не окажет, с учетом их отдаленности.

Поверхностные и подземные водные объекты. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет.

Почвенно-растительный покров. В рамках проекта установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер при соблюдении мероприятий.

Аварийные ситуации. При возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. В случае возникновения аварийных ситуаций производить работы по устранению их согласно ПЛА.

Флора и фауна. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется.

Земельные ресурсы. В рамках проекта установлено, что воздействие на земельные ресурсы будет не столь значительным при соблюдении охранных мероприятий.

Намечаемая деятельность оператора объекта ЖФ АО "АЛЕЛЬ АГРО" *не приведет* к изменению численности и видового состава животного и растительного мир в районе проведения работ.

Использование биоразнообразия в производственном процессе выращивания сельскохозяйственных кур проектом *не предусмотрено.*

20. Список основных используемых литературных источников.

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI-ЗРК

2. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 "Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки" (с изменениями и дополнениями от 26 октября 2016 года).

3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 "Об утверждении Классификатора отходов".

4. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 168 от 28 февраля 2015 года "Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах"

5. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным источникам, местам забора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".

6. Приказ и.о. Министра здравоохранения от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека",

7. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-2-331/2020 "Санитарно-эпидемиологические требования по сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".

8. РНД 211.2.01.01-97 "Методика расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий"

9. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ по производству строительных материалов." Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п.

10. РНД 211.2.02.04-2004. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от дизельных установок", Алматы, 2005

11. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений), Алматы, 2005

12. ГОСТ 311295.1-2005 Часть 1, "Расчёт поглощения звука атмосферой"

Приложение

1. Государственная лицензия №01805Р от 23.12.2015 "Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды" и Приложение к ней "Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности".



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

23.12.2015 года

01805P

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Производственно-коммерческая фирма "Фан"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,
УЛИЦА МАХАМБЕТА, дом № 5Д., БИН: 950340000295

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

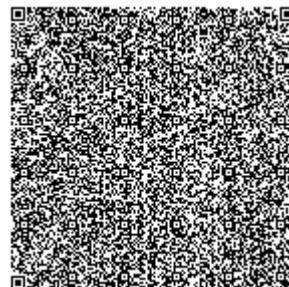
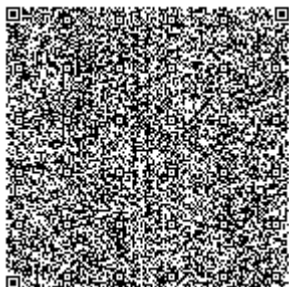
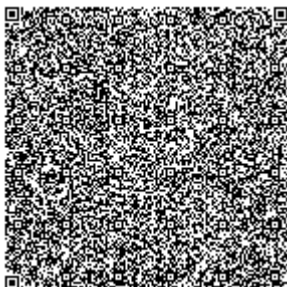
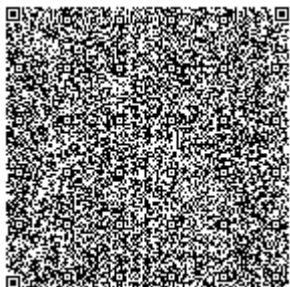
Руководитель **ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**
(уполномоченное лицо)

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

Дата первичной выдачи **05.03.2012**

Срок действия
лицензии

Место выдачи **г.Астана**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01805P

Дата выдачи лицензии 23.12.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Производственно-коммерческая фирма "Фан"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, УЛИЦА МАХАМБЕТА, дом № 5Д., БИН: 950340000295

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

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

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 23.12.2015

Место выдачи г.Астана

