

**ТОО "ТЕПЛОВИК"**

ГЛ № 02944Р от 30.07.2025г. Астана

## **ОТЧЕТ**

***о возможных воздействиях к проекту:  
«Капитальный ремонт птицефабрики по  
выращиванию птицы до одного млн.  
бролейров в год ТОО «ВМ AGROPRODUCT» в  
с. Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского  
района Жамбылской области»»***

*г.Тараз , 2025 год*

### Список приложений

|              |                                                                                                                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Приложение 1 | Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданное Комитетом экологического регулирования и контроля № KZ49VWF00150402 от 04.04.2024 г |
| Приложение 2 | Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу                                                                                                                   |
| Приложение 3 | Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы                                                                                                               |
| Приложение 4 | Государственная лицензия ТОО «Тепловик» № 02944Р от 30.07.2025г. Астана                                                                                                     |
| Приложение 5 | Дополнительный материал                                                                                                                                                     |

## ***СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ***

*Инженер - эколог: Абдулкасимова Г.К.*

**ТОО "Тепловик"**

*ГЛ № 02944Р от 30.07.2025г. Астана*

юр.адрес: город Тараз, район  
Әулиеата, Массив Карасу, дом 15, кв. 35,

тел. 8(7262)51-16-72

сот. +7(701)918-95-72

## Введение

Отчет о возможных воздействиях (далее по тексту ОВВ) к проекту: «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области» представляет собой анализ оценки потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду проектируемых объектов, с учетом прогнозных технологических показателей.

Целью проведения отчета является изучение современного состояния природной среды, определение характера, степени и масштаба воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК. Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях».

Разработка ОВВ способствует принятию экологически ориентировочного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, выбора основных направлений мероприятий по охране окружающей среды для вариантов реализации намечаемой деятельности.

Отчет о возможных воздействиях выполнялся в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- Экологического кодекса Республики Казахстан (№400-VI от 02.01.2021 г.);
- «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280;
- действующими законодательными и нормативными документами РК в сфере охраны недр и окружающей среды.

Для оценки фоновое состояние природной среды и социально - экономического положения региона, сложившегося к настоящему времени при выполнении ОВВ учитывались официальные справочные материалы и статистические данные по г.Тараз, а также материалы проведенных исследований в рамках производственного экологического контроля на объектах предприятия.

Настоящий отчет выполнен в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданным Комитетом экологического регулирования и контроля (заключение № KZ50VWF00408016 от 19.08.2025., приложение 1).

ОВВ выполнен специалистами ТОО «Тепловик» (государственная лицензия № 02944Р от 30.07.2025г. город Астана) (приложение 4)

### Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

| <b>Общая информация</b>   |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Инициатор                 | ТОО «BM AGROPRODUCT»                                                                                                                                                                                                |
| Резидентство              | резидент РК                                                                                                                                                                                                         |
| БИН                       | 190440008561                                                                                                                                                                                                        |
| Основной вид деятельности | Основной вид деятельности ОКЭД -10910<br>«Производство готовых кормов для сельскохозяйственных животных»<br>Дополнительные виды деятельности ОКЭД -01471<br>«Разведение птицы на мясо, племенной птицы и молодняка» |
| Форма собственности       | частная                                                                                                                                                                                                             |
| Отрасль экономики         |                                                                                                                                                                                                                     |
| Банк                      |                                                                                                                                                                                                                     |
| Регион                    | РК, Жамбылская область                                                                                                                                                                                              |
| Адрес                     | Жамбылский район, Гродековский сельский округ, село Гродеково, Учетный квартал 102, здание 70.                                                                                                                      |
| Телефон                   | +7 (777) 555 50 15                                                                                                                                                                                                  |
| Факс                      |                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Директор</b>           |                                                                                                                                                                                                                     |
| Фамилия                   | Махмадов                                                                                                                                                                                                            |
| Имя                       | Шамиль                                                                                                                                                                                                              |
| Отечество                 | Шайскакович                                                                                                                                                                                                         |

## **Обзор законодательных и нормативных документов Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды**

Экологический кодекс (далее ЭК) Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI, является основным законодательным документом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды. Экологический кодекс определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды в интересах благополучия населения. Он призван обеспечить защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду. Экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений, отражены в Экологическом Кодексе, и направлены на организацию рационального природопользования. В случае противоречия между настоящим Кодексом и иными законами Республики Казахстан, содержащими нормы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды, применяются положения Экологического Кодекса.

Требования ЭК РК направлены на обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия любой хозяйственной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования. В кодексе определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды и компетенции органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды.

При проектировании хозяйственной деятельности должны быть предусмотрены:

- соблюдение нормативов качества окружающей среды;
- обезвреживание и утилизация опасных отходов;
- использование малоотходных и безотходных технологий;
- применение эффективных мер предупреждения загрязнения окружающей среды;
- воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов.

Финансирование и реализация проектов, по которым отсутствуют положительные заключения государственных экологической экспертизы запрещаются.

Кроме Экологического кодекса вопросы охраны окружающей среды и здоровья населения регулируются следующими основными законами:

- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года №481 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.04.2023 г.);
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года №442 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.);
- Лесной кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 г. №477 (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» от 13 декабря 2005 года №93 (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года №202-V (с изменениями от 04.07.2021 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-VI (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16 июля 2001 года №242 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года №175 (с изменениями от 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко- культурного наследия» от 26 декабря 2021 года №288-VI;
- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г. №219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);

Казахстанское природоохранное законодательство базируется на использовании экологических критериев, таких как предельно допустимые концентрации (ПДК) и нормативы эмиссий. Токсичные и высокотоксичные вещества, используемые при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, а также опасные производственные процессы должны соответствовать требованиям, Экологического Кодекса Республики Казахстан, Водного кодекса Республики Казахстан, Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» и законов Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года, «О безопасности химической продукции» от 21 июля 2007 года (с изм. и дополнениями от 01.07.2021 г).

К нормативам эмиссий относятся: технические удельные нормативы эмиссий; нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ; нормативы размещения отходов производства и потребления; нормативы допустимых физических воздействий (количества тепла, уровня шума, вибрации, ионизирующего излучения и иных физических воздействий). Статус различных видов особо охраняемых территорий определен в Законе «Об особо охраняемых природных территориях» РК от 7 июля 2006 года №175 (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г). Отношения в области использования и охраны водного фонда Республики Казахстан, к которому относятся все поверхностные и подземные воды, регулируются «Водным кодексом» РК.

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» при выборе земельных участков для строительства зданий и сооружений должны проводиться исследование и оценка радиационной обстановки в целях защиты населения и персонала от влияния природных радионуклидов.

Закон РК «Об обязательном экологическом страховании» предусматривает обязательное экологическое страхование для всех экологически опасных предприятий. Страховым случаем будет являться внезапное непредвиденное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, сопровождающееся сверхнормативным поступлением в окружающую среду потенциально опасных веществ и вредных физических воздействий.

Целью обязательного экологического страхования является возмещение вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения. Физические и юридические лица, осуществляющие экологически опасные виды деятельности, в обязательном порядке должны заключать договора об обязательном экологическом страховании.

Животный мир является важной составной частью природных богатств Республики Казахстан. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» принят для того, чтобы обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира. В нем определены основные требования к охране животных при осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств. Закон определяет порядок осуществления государственного контроля охраны, воспроизводства и использования животного мира, а также меры ответственности за нарушение законодательства.

В соответствии с Экологическим кодексом, для официального утверждения любого проекта в Республике Казахстан необходимо проведение его экологической экспертизы государственным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. На Государственную экологическую экспертизу представляется проектная документация с оценкой воздействия на окружающую среду с материалами обсуждения представляемых материалов с общественностью. Общественные слушания проводятся в соответствии с «Правилами проведения общественных слушаний», утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286.

В соответствии с Экологическим кодексом используются такие экономические механизмы регулирования охраны окружающей среды и природопользования, как плата за эмиссии в окружающую среду, плата за пользование отдельными видами природных ресурсов, экономическое стимулирование охраны окружающей среды, экологическое страхование, экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде и т.д.

В соответствии с Экологическим кодексом все природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды разрешение на эмиссии в окружающую среду. При этом под эмиссиями понимаются выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

Объемы допустимых выбросов и сбросов, объемы отходов и нормативы физических воздействий определяются в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

## 1. Описание намечаемой деятельности

### 1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Намечаемая деятельность объекта размещается на освоенной территории, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский сельский округ, село Гродеково, Учетный квартал 102.

Сфера деятельности объекта: птицеводство, производство пищевой продукции.

Вид деятельности: сельскохозяйственные объекты: животноводческий комплекс - птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год (разведение сельскохозяйственной птицы: разведение птицы на мясо и молодняка, использование инкубаторов для выращивания птицы, убой и переработка птицы (бройлеров) с производством птицепродукции), в составе: объекты по производству пищевой продукции; мясоперерабатывающие объекты: мясо(птице)перерабатывающий цех (с цехом убоя птицы). Площадь территории в границах планировки - 11.7500 га (117500.00 м<sup>2</sup>) на отведенной и закрепленной местности. Участок делимый, целевое назначение – для размещения животноводческого комплекса. Кадастровый номер земельного участка 06-088-102:070.

Выбор земельного участка выполнен согласно ветеринарно-санитарным требованиям к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных Приказ и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 мая 2015 года № 7-1/498.

Координаты расположения проектируемого участка:

- 1-42°49'11.44"СШ; 71°30'10.82" ВД;
- 2- 42°49' 23.62"СШ; 71°29'54.78" ВД;
- 3- 42°49'28.17"СШ; 71°30'03.59" ВД;
- 4- 42°49'16.17"СШ; 71°30'18.80" ВД.

Территория производственного цеха отделена от населенных пунктов санитарно-защитной зоной.

Размер санитарно-защитной зоны определен в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 26447).

Размеры площадки производственного объекта соответствуют проектной мощности для размещения основных и вспомогательных сооружений, включая локальные очистные сооружения, места для сбора и временного хранения, разрешенных промышленных и бытовых отходов.

От крайнего источника выброса загрязняющих веществ и шумового воздействия объекта расположены: в северном направлении на расстоянии 322м автотрасса, в южном направлении на расстоянии 342 м расположен жилой дом, в восточном направлении свободная от застроек территория, в западном направлении на расстоянии 116 м расположены хоз.постройки объекта с/х направления. (см.рис.2)

Объект не размещен в зоне санитарной охраны источников водоснабжения.

Объект находится на расстоянии 1620 м от реки Талас.

*\*\*\*Согласно Постановлению акимата Жамбылской области от 30 декабря 2024 года № 318 «Об установлении водоохраных зон и полос на водных объектах Жамбылской области и режима их хозяйственного использования», на реке Талас установлены водоохраные зоны и полосы, где ширина водоохраных полос по Жамбылскому району и городу Тараз составляет—35-50 м, ширина водоохранной зоны составляет 500 м, т.е. участок намечаемой деятельности находится вне водоохранных зон и полос.*

Сведений о наличии установленных для рассматриваемого участка запретов и ограничений, касающихся намечаемой деятельности нет. Необходимость установления водоохранных зон и полос водных объектов на участках работ в соответствии с законодательством Республики Казахстан отсутствует.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и пост утилизацию объекта): Начало строительства – 4-й квартал 2025 г. Продолжительность строительства – 24 месяца. Ввод в эксплуатацию - 2028 г.

*Согласно Приложению 2 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разделу 2, п. 7 п.п. 7.5.1 интенсивное выращивание птицы более 50 тыс. голов сельскохозяйственной птицы – как вид намечаемой деятельности и иных критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду отнесена к объектам I категории.*

Основной вид деятельности объекта — птицефабрика по выращиванию бройлеров мощностью до 1 млн голов в год. Деятельность включает выращивание и выведение цыплят-бройлеров, а также убой и переработку птицы с производством готовой птицепродукции.

Перечень объектов, входящих в состав рабочего проекта и предусматривающих заказчиком проведение в них капитального ремонта, входят: Инкубаторий; Птичник №1; Птичник №2; Птичник №3; Птичник №4; Склад хранения кормов с гаражом; Ветеринарно-санитарный блок №1; Склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки; Мясо(птице)перерабатывающий цех (с цехом убоя птицы) (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы); Административно-бытовой корпус.

В хозяйственной зоне расположены оборудованная площадка с контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления (твердых бытовых отходов, пищевых отходов) и отходов производства (два закрывающихся металлических контейнера). Площадка для сбора отходов ограждена с трех сторон, с водонепроницаемым покрытием (асфальтобетонное) с уклоном, имеется навес для защиты контейнеров от осадков.

На участке имеется существующий въезд (выезд). На производственной территории объекта потоки готовой продукции с отходами производства разделяются во времени в соответствии с технической документацией (технологическими инструкциями) изготовителя, исключая их встречные или перекрестные потоки. Территория объекта ограждена.

Проектом рассматривается деятельность объекта ТОО «BM AGROPRODUCT» - хозяйство по выращиванию птицы одного млн. бройлеров в год с дальнейшей мясопереработкой. Согласно подпункту 18) пункта 3 Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020, данный объект производства пищевой продукции относится к объектам высокой эпидемической значимости, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору. Все помещения связаны с осуществлением технологического процесса по выращиванию птиц одного млн. бройлеров в год. с дальнейшей мясопереработкой.

Для площадки ТОО «BM AGROPRODUCT» установлен предварительный (расчетный) минимальный размер СЗЗ - 300 м, отнесен к объектам III класса опасности. Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект установления предварительной санитарно-защитной зоны за №KZ54VBZ00053594 от 10.05.2024г. приложено.

**\*\*\* Согласно п.9 Приказа и.о. МЗРК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 - СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы, только потом установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годового цикла натурных исследований и измерений для**

**подтверждения расчетных параметров. Предприятием планируется получение окончательно установленной СЗЗ, размер которой будет установлен на основании действующего законодательства РК.**

### ***Баланс территории***

Таблица №1

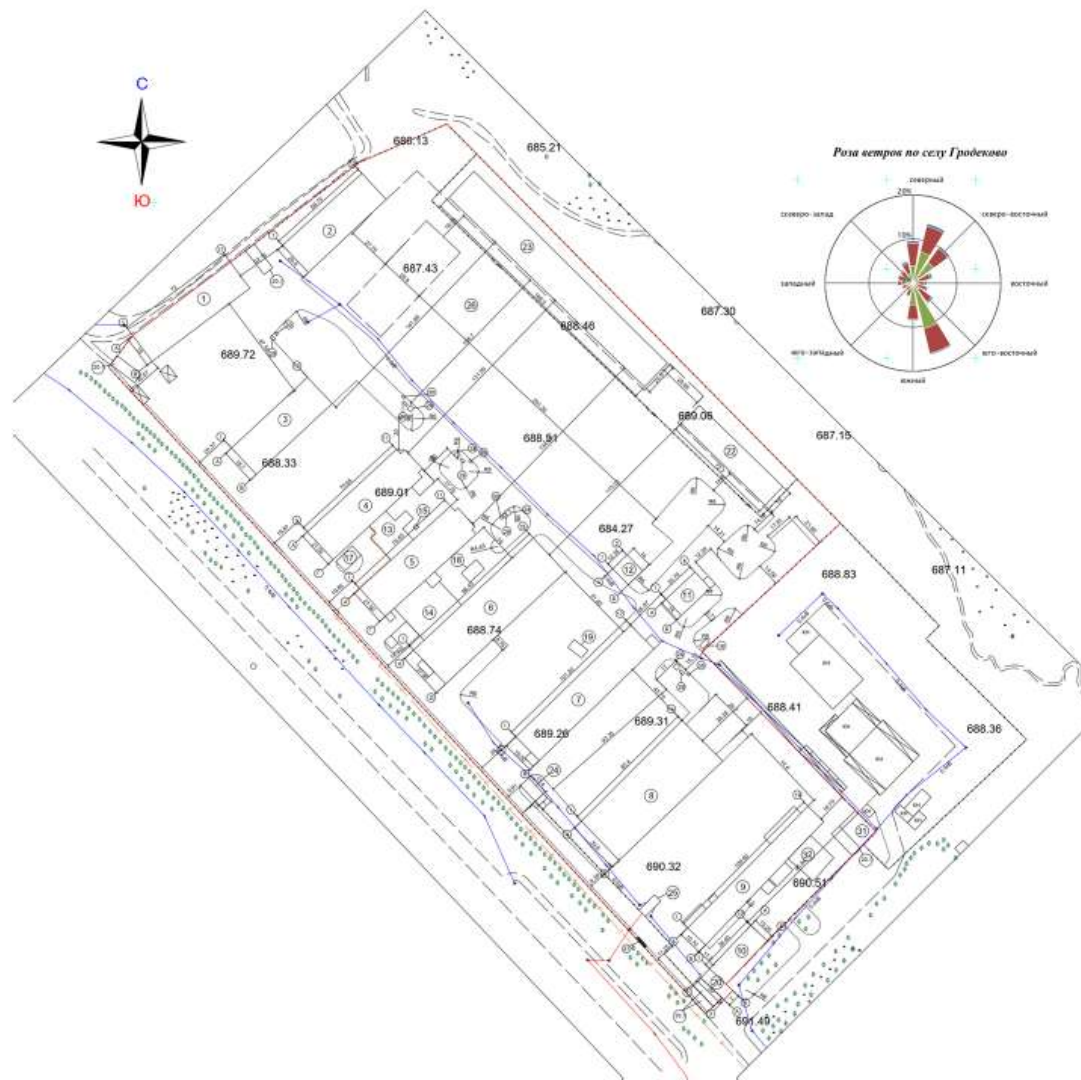
| <b><i>№<br/>п/п</i></b> | <b><i>Наименование</i></b>                    | <b><i>Ед.изм.</i></b> | <b><i>Количество</i></b> |                 | <b><i>Примечание</i></b> |
|-------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
|                         |                                               |                       | <b><i>На уч-ке</i></b>   | <b><i>%</i></b> |                          |
| 1                       | Площадь участка, в т. ч.                      | м²                    | 117500,00                | 100             |                          |
| 2                       | Площадь зданий и сооружений                   | м²                    | 18899,39                 | 15,96           |                          |
| 3                       | Площадь проездов, дорожек и площадок          | м²                    | 71716,45                 | 61,04           |                          |
| 4                       | Площадь озеленения                            | м²                    | 23323,92                 | 24,12           |                          |
| 5                       | Прочая площадь (отмостки, бордюры, паребрики) | м²                    | 3560,42                  | 0,61            |                          |

### Ситуационная карта-схема района размещения участка



Рис.1 Ситуационное расположение участка в Google Earth Pro

## Ситуационный план



## **1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)**

В городе Тараз наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет». Значение существующих фоновых концентраций в районе проведения работ в г. Тараз, Жамбылский район, с.Гродеково: Диоксид азота – Штиль (0-2 м/с) – 0,0982 мг/м<sup>3</sup>; Север – 0,1499 мг/м<sup>3</sup>; Восток – 0,1036 мг/м<sup>3</sup>; Юг – 0,1926 мг/м<sup>3</sup>; Запад – 0,1149 мг/м<sup>3</sup>. Диоксид серы –

Штиль (0-2 м/с) – 0,0186 мг/м<sup>3</sup>; Север – 0,0216 мг/м<sup>3</sup>; Восток – 0,0178 мг/м<sup>3</sup>; Юг – 0,0235 мг/м<sup>3</sup>; Запад – 0,0214 мг/м<sup>3</sup>. Углерод оксид - Штиль (0-2 м/с) – 4.0829 мг/м<sup>3</sup>; Север – 3.5648 мг/м<sup>3</sup>; Восток – 3,8524 мг/м<sup>3</sup>; Юг – 03,6105 мг/м<sup>3</sup>; Запад – 3,62 мг/м<sup>3</sup>.

### **1.2.1 Климатические и метеорологические условия**

Особенностями климата расположения района является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а также резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории.

Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие минус 42оС. При этом температура воздуха в зимний период может подниматься до +18оС, так как район находится под воздействием областей высокого давления, что способствует установлению безоблачной морозной погоды с резко выраженными инверсиями температур.

Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц – январь; самый жаркий – июль.

Преобладающее направление ветра: в зимнее время – юго-восточное (повторяемость 34% со скоростью до 6 м/сек.), в летнее время – северного и юго-восточного направлений (повторяемость 24% со скоростью 3,6–5,8 м/сек. соответственно). Самые сильные ветры наблюдаются в весенний период.

Согласно картам климатического районирования город Тараз по климатическим условиям относится к категории II В. Средняя суточная температура самого жаркого месяца – июля составляет +23оС, абсолютный максимум может составлять +40оС. Самый холодный месяц январь. Средняя температура января -6-8оС, средний минимум - -12оС. Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -30оС, самых холодных суток – 23оС.

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября и держится порядка 80-100 дней. Неустойчивость снежного покрова – одна из наиболее типичных черт климата области. Основной причиной неустойчивости является температурный режим зим. Часто повышение температуры воздуха выше 0оС приводит к интенсивному таянию снега, освобождению от него поверхности почвы. На равнине наибольший снежный покров приурочен к пониженным участкам рельефа –овражно-балочной сети, западинам, ложбинам. Переход среднесуточной температуры выше 6оС и начало весеннего периода наблюдается в первой декаде марта, а выше 10оС во второй декаде апреля. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -5оС, наиболее жаркого 31,9оС. Количество осадков за год составляет 500-600 мм.

Режим ветра носит материковый характер. Преобладают ветры северо-западного направления, со средней скоростью 1-4 м/сек. Сильные ветры наиболее часты в тёплый период года - с апреля по август. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д.

Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

**Метеорологические коэффициенты и характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.**

| <b>Наименование характеристик</b>                                                                                            | <b>Величина</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                                                         | 200             |
| Коэффициент рельефа местности в городе                                                                                       | 1.00            |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С                                      | 38              |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -23.0           |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                                                 |                 |
| С                                                                                                                            | 16.0            |
| СВ                                                                                                                           | 11.0            |
| В                                                                                                                            | 5.0             |
| ЮВ                                                                                                                           | 8.0             |
| Ю                                                                                                                            | 24.0            |
| ЮЗ                                                                                                                           | 15.0            |
| З                                                                                                                            | 10.0            |
| СЗ                                                                                                                           | 11.0            |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                                                                            | 6.0             |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с                         | 5.0             |

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

### 1.2.2 Физико-географические условия

В геоморфологическом плане территория проектируемого объекта строительства представляет собой ровный участок с абсолютными отметками поверхности 613,12-615.90м в пределах слабопологой равнины, плавно переходящей в мелкосопочник на Западе в районе гор Каратау.

В пределах равнины находится низовье реки Талас, которая образуется от слияния рек Каракол и Уч-Кошой. В нижнем течении река теряется в песках Мойынкум. В основании исследуемой площадки, по результатам данных изыскательских работ на глубину 12.0м, выделен галечниковый грунт, который с поверхности прикрыт маломощным суглинком.

Для всех почв характерны следующие общие признаки: малое содержание гумуса (1,2-1,7 %), высокая карбонатность (12-16 %  $\text{CaCO}_3$ ), с максимумом содержания в карбонатно-аллювиальном горизонте до 18-20%, слабая и средняя обеспеченность фосфором (0,7-1,5 мг и 1,5-2,9 мг на 100 г почвы); хорошая обеспеченность калием (27-35 мг на 100 г почвы); незасоленность почвенного профиля (плотный остаток 0,08-0,12 %). С учетом географического районирования г. Тараз расположен в полупустынной зоне в предгорной долине, в районе, который характеризуется относительно теплой зимой и очень жарким летом, где зональными почвами являются сероземы, что получило отражение в характеристике растительного мира. Естественная травяная растительность в городе почти не сохранилась. Из сорной растительности встречается наиболее часто лебеда, софора обыкновенная, горчак розовый. Угроза загрязнения подземных вод практически исключается мощной перекрывающей толщей коренных неогеновых глин и алевролитов. Направление подземного потока ориентировано на северо-восток в сторону

пустующей предгорной равнины, т. е. какого-либо влияния на территории г. Тараз и близлежащих сел подземные воды не окажут.

### **1.2.3 Геологическая характеристика района**

Литологическое строение исследуемой площадки на глубину 12.0м, представлено верхнечетверичными аллювиальными галечниками магматических осадочных пород с песчано-гравийным заполнителем, который практически не сжимаемый и является надежным основанием проектируемых фундаментов.

Выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. Суглинок (пашня) желто-серого цвета, с корнями растений и включением гравия и мелкой гальки, твердой консистенции, мощностью 0,2-0,5м.

ИГЭ-2. Галечниковый грунт маловлажный до насыщенного, неоднородный с песчано-гравийным заполнителем до 25% и включением валунов от мелких до крупных размеров в объеме 35%. Валуны и галька по составу представлены породами магматического и осадочного типа с преобладанием последних. Галька слабовыветрелая, средней прочности, хорошо окатанная. Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная конечной глубиной скважины равна 11,5 метров.

В верхней части литосферы, в пределах которой осуществляется инженерно-строительная деятельность, следует отметить эндогенные процессы, проявляющиеся в виде землетрясений, которые влияют на условия проектирования и строительства. Зональная сейсмическая опасность в баллах по шкале MSK-64 (К) для района строительства по списку населенных пунктов приложения Б СП РК 2.03-30-2017\* будет равна 8 (восьми) баллам. Данными инженерно-геологическими изысканиями установлено, что грунты, слагающие естественное основание проектируемых фундаментов в пределах 10-ти метровой толщи имеют II категорию по сейсмическим свойствам. Поэтому, сейсмическая опасность территории строительства будет также равна 8 (восьми) баллам по таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017\* и соответствовать зональной сейсмической опасности.

### **1.2.4. Гидрогеологические условия**

Основной водной артерией района является река Талас, протекающая по южной части территории и питающаяся за счёт талых и горных вод. Помимо Таласа, развита сеть оросительных и дренажных каналов, используемых для нужд сельского хозяйства. Грунтовые воды залегают на глубине от 3 до 10 м, их минерализация в среднем — 0,5–1,5 г/л, местами повышенная.

### **1.2.5. Гидрологическая характеристика района**

Территория Жамбылского района относится к бассейну реки Талас, являющейся одной из крупных водных артерий юга Казахстана. Река Талас берет начало в горах Таласского Алатау, на границе с Кыргызстаном, и протекает по южной части района в западном направлении, впадая в межгосударственную водохозяйственную систему, используемую для орошения и водоснабжения.

Основным источником поверхностных вод в районе является река Талас, а также её притоки и оросительная сеть, включающая:

Канал имени Д. Кунаева — один из главных водных каналов, обеспечивающий орошение сельскохозяйственных угодий;

Канал Отрар, канал Кызыл-су и канал Акбулак, а также сеть мелких оросительных и дренажных каналов, обслуживающих сельхозпредприятия Гродековского, Аса-Аулиеатинского и прилегающих округов;

отдельные пруды и накопители воды, используемые для технических и поливных нужд.

Режим водотоков характеризуется весенним паводком за счёт снеготаяния и горных стоков, летне-осенним спадом уровня воды и минимальным зимним стоком. Средняя многолетняя величина годового стока по р. Талас в пределах района составляет около 8–10 м³/с, в засушливые годы снижается до 3–5 м³/с.

Качество поверхностных вод в большинстве случаев соответствует требованиям для орошения и технического водоснабжения, однако наблюдается тенденция к повышению

минерализации и содержанию нитратов и сульфатов на участках интенсивного сельхозиспользования.

Подземные воды района залегают в толще четвертичных и неогеновых отложений на глубине от 3 до 15 м, местами — до 25–30 м.

По химическому составу воды в основном гидрокарбонатно-кальциевые и сульфатно-натриевые, минерализация — 0,5–2,0 г/л.

Наиболее водообильные горизонты приурочены к долине р. Талас и зонам древнеаллювиальных отложений.

Воды используются для технических и хозяйственно-бытовых нужд, а также для орошения сельхозугодий.

Район характеризуется дефицитом водных ресурсов и высокой степенью водохозяйственной освоенности, значительная часть вод забирается на нужды сельского хозяйства.

Общая обеспеченность территории поверхностными водными ресурсами оценивается как ограниченная. Водообеспеченность зависит от годового водного притока с территории Кыргызстана по реке Талас.

Регулирование водного режима осуществляется посредством системы водохранилищ, каналов и плотин. Основные направления использования воды — орошение, водоснабжение населённых пунктов, техническое обеспечение предприятий.

Грунтовые воды в районе залегают на небольшой глубине и во многом зависят от режима орошения. В низменных частях местности возможно подпитывание грунтовых вод из оросительных каналов и повышение уровня грунтовых вод в период вегетации.

### **Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности**

В случае отказа от реализации намечаемой деятельности по модернизации (или строительству) производственной площадки ТОО «BM AGROPRODUCT», существенных отрицательных изменений в состоянии окружающей среды не произойдёт, однако сохранятся существующие экологические и социально-экономические проблемы территории.

Отказ от осуществления проекта приведёт к следующим возможным последствиям:

#### *Экологические последствия:*

- сохранение существующего уровня антропогенной нагрузки без возможности его оптимизации за счёт внедрения новых экологически безопасных технологий;
- отсутствие мероприятий по улучшению санитарного состояния производственной территории (старые здания, неэффективные очистные системы, неорганизованное обращение с отходами);
- сохранение текущего состояния инфраструктуры, что может привести к дальнейшему физическому износу сооружений и потенциальному риску локальных загрязнений почв и грунтовых вод;

#### *Социально-экономические последствия:*

- потеря потенциальных рабочих мест для местного населения и сокращение налоговых поступлений в местный бюджет;
- снижение инвестиционной привлекательности Гродековского сельского округа;
- отсутствие стимулирования развития смежных секторов — сельского хозяйства, транспортных и сервисных услуг.

#### *Технические и производственные последствия:*

- сохранение существующих малоэффективных технологических процессов, не соответствующих современным экологическим требованиям;

- увеличение затрат на поддержание старых мощностей, что в долгосрочной перспективе приведёт к экономической неустойчивости предприятия;

Таким образом, отказ от реализации намечаемой деятельности не приведёт к прямым негативным изменениям природных компонентов, однако замедлит процесс экологической и технологической модернизации, не позволит улучшить состояние производственной среды, а также лишит регион дополнительных возможностей социально-экономического развития.

### **1.3. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

Намечаемая деятельность объекта размещается на освоенной территории, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский сельский округ, село Гродеково, Учетный квартал 102. Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов), кадастровый номер земельного участка 06-088-102:070. Площадь территории в границах планировки - 11.7500 га (117500.00 м<sup>2</sup>) на отведенной и закреплённой местности.

Выбор земельного участка выполнен согласно ветеринарно-санитарным требованиям к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных Приказ и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 мая 2015 года № 7-1/498.

Участок расположения объекта в прошлом не использовался под скотомогильники, под захоронение токсичных отходов, свалку, поля ассенизации, кладбища. Так же на земельном участке отсутствуют загрязнение почвы органического и химического характера, превышение нормативов радиационной безопасности, зоны возможного затопления. Земельный участок в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы не попадает. Участок не расположен в первой зоне санитарной охраны источников водоснабжения, не размещается в опасных зонах отвалов породы угольных и других шахт.

На производственной территории не предусмотрено размещение жилых зданий и помещений для проживания персонала, а также помещений для выполнения работ и оказания услуг, не связанных с деятельностью предприятия. На площадке отсутствуют пункты по содержанию и откорму домашних животных, а также здания и сооружения, не относящиеся к основному технологическому процессу. Размеры производственной площадки соответствуют проектной мощности предприятия и обеспечивают размещение всех основных и вспомогательных сооружений, включая локальные очистные сооружения, а также площадки для сбора и временного хранения разрешённых промышленных и бытовых отходов.

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

Основным назначением объекта проектирования — капитального ремонта зданий и сооружений — является обеспечение деятельности птицефабрики ТОО «BM AGROPRODUCT», включающей: выведение цыплят в инкубатории, выращивание и откорм птицы до товарных параметров в птицеводческом комплексе, а также убой, переработку, разделку, упаковку, охлаждение и заморозку мяса птицы в производственно-технологическом комплексе. Здания и сооружения вспомогательного назначения предназначены для обеспечения производственных и хозяйственных нужд предприятия.

На производственной площадке объекта расположены существующие здания (помещения) и сооружения: 1) в производственной зоне – существующие производственные помещения для разведения, выращивания и содержания птицы (инкубаторий, птичники №1, №2, №3, №4, ветеринарно-санитарный блок, склад запасных частей оборудования, инвентаря и

упаковки); 2) в административно-хозяйственной зоне - существующие административно-хозяйственные здания и сооружения (АБК (со столовой для персонала), мясо(птице)перерабатывающий цех (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы), склад открытого хранения, площадка ТБО для адм-хоз.зоны), объекты для инженерно-технического обслуживания (гараж с механическими мастерскими, технические помещения); 3) в зоне хранения кормов, складской обустроен сухой стационарный склад хранения кормов, склад открытого хранения (материальный); 4) в зоне временного хранения и утилизации биологических отходов - сооружения для обеззараживания помета, навоза, сбора трупов птицы, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов с последующей утилизацией (вывозом на сторону по договору); 5) зона существующих собственных очистных сооружений с площадкой буртования помета и навоза с навесом с двух боковых сторон.

Рабочим проектом запроектирован капитальный ремонт зданий и сооружений ПТФ с целью восстановления их ресурса с заменой конструктивных элементов, а также улучшения эксплуатационных показателей. Запроектированы в совокупности работы, в том числе строительно-монтажные, пусконаладочные и мероприятия по восстановлению и улучшению конструктивных, технических, эстетических качеств проектируемого объекта, осуществляемые путем восстановления их работоспособности. Проектом запроектирована замена существующего физически изношенного оборудования на производственных площадях зданий, помещений ПТФ, подлежащих капитальному ремонту согласно проекту, на новое с аналогичными производственными характеристиками, путем замены изношенных элементов (без увеличения их производительности) с целью восстановления эксплуатационных качеств.

Производственная программа объекта проектирования – птицефабрики: годовое выращивание птицы - до 1 млн. бройлеров; выводение цыплят: производственная мощность инкубатория - 1,152 млн. шт. в год по яйцу, выводение суточных цыплят около 1,036 млн. шт. в год.

Производственная программа мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы): цеха убоя птицы (линии убоя) рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 1000 голов в час или 16 000 голов в сутки, цеха переработки и производства птицепродукции (линии разделки и упаковки мяса птицы, сырых полуфабрикатов из мяса птицы) мощностью до 60 % от убоя в сутки.

Производственная мощность цеха убоя птицы (линии убоя) составляет: цыплята-бройлеры - убой 1000 голов в час – шесть дней в неделю; средний вес одной потрошенной тушки - 1,9 кг; убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8,0 часов - оперативное время; количество рабочих дней в месяц – 26; количество рабочих дней в году – 312. Суточная потребность в животных составляет: 16 000 голов бройлеров. Производительность цеха переработки птицы и производства птицепродукции (полуфабрикатов) мясо(птице)перерабатывающего цеха - 30,4 тонн в сутки перерабатываемого мяса птицы в сутки (9 484,8 тонн в год).

Годовой фонд рабочего времени мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) ПТФ – 312 дней, 4992 часов. Режим работы - шестидневная рабочая неделя при продолжительности рабочего дня - 8 часов, в 2 смены; количество рабочих дней в месяц – 26. Фонд рабочего времени в неделю - 48 часов.

Годовой фонд рабочего времени в птичниках, инкубатории ПТФ – 365 дней, 8760 рабочих дней. Режим работы - семидневная рабочая неделя при продолжительности рабочего дня - 8 часов, в 3 смены. Общее количество персонала, занятого на ПТФ - 141 человек

Теплоснабжение зданий производственной площадки предприятия существующее. Здания птичников №1, №2, №3, №4, мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы), АБК – источник теплоснабжения – существующие собственные топочные, на природном газе, с системами теплоснабжения.

Теплоснабжение здания мясо(птице)перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя

птицы) (далее - здание мясоперерабатывающего цеха) (Тит.9 по ГП) осуществляется от существующей собственной топочной, отдельно стоящей, на природном газе. Теплоносителем является вода с параметрами 95-70°C. Температуры воздуха в помещениях - в соответствии с СП РК 4.02-101-2012\*, ГОСТ 12.1.005-88.

Источник теплоснабжения и ГВС мясоперерабатывающего цеха - существующая собственная топочная, с существующей системой отопления: двухтрубная, горизонтальная, с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя. Параметры теплоносителя системы отопления 95-70°C, давление 5-3 атм.

В птичниках №1, №2, №3, №4 (Тит.4, 5, 6, 7 по ГП) - существующие автономные системы газового отопления в каждом (по 1 шт.), на природном газе, в составе которой 8 шт. обогреватели с регулируемой мощностью нагрева от 42% до 100%, расположенные внутри здания, на полу, обеспечивающие гомогенное перераспределение горячего воздуха, частичное обновление воздуха. Система газового отопления, интегрированная, в составе технологической линии оборудования выращивания бройлеров для каждого птичника (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР).

В Контрольно-пропускном пункте (Тит.20 по ГП), ветеринарно-санитарном блоке №1 (Тит.13 по ГП), складе запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки (Тит.14 по ГП), ветеринарной лаборатории (Тит.12 по ГП), инкубатории (Тит.1 по ГП) отопление существующее, электрическое. Основным источником теплоснабжения - электричество. В качестве отопительных приборов используются существующие электроконвекторы в комплекте с регулятором температуры. Кроме того, в комплекте используемого технологического оборудования для инкубатория - интегрированной технологической линией оборудования (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР), предусмотрено электрическое, электронное отопление.

#### **1.4.1. Характеристика намечаемой деятельности**

Рабочим проектом запроектирован капитальный ремонт зданий и сооружений ПТФ с целью восстановления их ресурса с заменой конструктивных элементов, а также улучшения эксплуатационных показателей. Запроектированы в совокупности работы, в том числе строительно-монтажные, пусконаладочные и мероприятия по восстановлению и улучшению конструктивных, технических, эстетических качеств проектируемого объекта, осуществляемые путем восстановления их работоспособности. Проектом запроектирована замена существующего физически изношенного оборудования на производственных площадях зданий, помещений ПТФ, подлежащих капитальному ремонту согласно проекту, на новое с аналогичными производственными характеристиками, путем замены изношенных элементов (без увеличения их производительности) с целью восстановления эксплуатационных качеств.

Все производственные, складские и вспомогательные здания, подлежащие капитальному ремонту по проекту, одноэтажные, существующие, представлены:

4 здания птичников (№1, №2, №3, №4), в составе каждого помещения птичника, кабинет оператора, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения (гардеробная, санузел с душевой, помещение персонала для отдыха и приема пищи, коридор, в птичнике №1 - подсобное помещение (для оборудования для приема и раздачи кормов, хранения инвентаря); здание инкубатория: приемная яиц, экспедиция (прием и выдача суточных цыплят) с платформой отправки цыплят, кабинет заведующего инкубатория и обслуживающего персонала, мастерская механика (для текущего ремонта оборудования), помещение сортировки и обработки цыплят с зоной вакцинации, помещение хранения ветеринарных препаратов, помещение хранения фармацевтических препаратов, помещение обработки яиц и яичных упаковок (входная дезинфекция), помещение выдержки цыплят (размещение несортированной партии), яйцесклад (инкубационного яйца), выводной зал №1, помещение мойки выводных корзин, инкубационный

зал №1, камера газации, помещение хранения чистых инкубационных тележек, моечная инкубационных тележек и лотков, склад, помещение для временного хранения отходов инкубации, здание склада хранения кормов с гаражом: складское помещение хранения кормов, помещение гаража, ветеринарно-санитарный блок №№1, склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки, административно-бытовой корпус.

*Мясоперерабатывающий цех* (с цехом убоя птицы) (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы), рассчитанный на убой и переработку цыплят-бройлеров, разделку и упаковку тушек и частей тушек. В основу компоновочных решений и планировки помещений положен принцип учета поточности технологических процессов, исключающий возможность пересечения потоков сырья и готовой продукции. Поступление птицы осуществляется специальным автотранспортом клетями в пластиковых ящиках. Доставка в цех убоя осуществляется только здоровых птиц из собственных птицеводческих хозяйств Заказчика, прошедших ветеринарный осмотр. Переработка больной птицы в мясоперерабатывающем цеху (с цехом убоя птицы) не предусматривается. Предубойная выдержка птицы осуществляется в течении 8 - 12 часов в птицеводческих хозяйствах заказчика непосредственно перед отгрузкой и транспортировкой мясоперерабатывающий цех.

Производственно-технологическое здание комплекса разграничено на две зоны: «грязная зона» - цех убоя птицы, «чистая зона» - цех переработки мяса птицы и производства птицепродукции (полуфабрикатов).

В составе цеха убоя птицы: 1. Участок ветеринарного осмотра и приемки птицы; 2. Зона приема и навешивания птицы на подвески конвейера; 3. Отделение убоя, обескровливания, тепловой обработки (шпарка) и обесперивание птицы; 4. Отделение потрошения, мойки тушек птицы; 5. Отделение водяного охлаждения тушек птицы; 6. Отделение сортировки, разделки, производства полуфабрикатов, фасовки и упаковки; 7. Коридор «грязной зоны» для удаления конфискатов, отходов производства из цехов; 8. Отделение приема и временного хранения технических отходов (в том числе первичной обработки пера); 9. Помещение хранения и подготовки гофротары и упаковочных материалов. В составе цеха переработки мяса птицы и производства птицепродукции при мясоперерабатывающем цехе: 10. Отделение санитарной обработки и дезинфекции многооборотной внутрицеховой транспортной тары; 11. Холодильная камера хранения охлажденной птицы и птицепродукции (при температуре до 0 ° C) с тамбуром; 12. Морозильная камера шоковой заморозки птицы и птицепродукции (при температуре до минус 27 ° C) с тамбуром; 13. Морозильная камера замороженной птицы и птицепродукции (при температуре до минус 15 ° C – минус 17 ° C) с тамбуром; 14. Санитарная холодильная камера для хранения условно годного мяса птицы и птицепродукции; 15. Кабинет зав.складом готовой птицепродукции; 16. Экспедиция готовой птицепродукции; 17. Коридор экспедиции готовой птицепродукции; 18. Коридор «чистой зоны» отделения разделки, производства, фасовки и упаковки.

### *Инкубаторий*

Процесс производства на птицефабрике начинается с авиапоставки инкубационных яиц бройлера кросса РОСС-308 до г.Алматы,. Далее инкубационные яйца перегружаются в соответствующий автотранспорт, оборудованный климатической установкой и доставляется непосредственно на саму птицефабрику для инкубации.

Инкубация яиц – искусственный вывод молодняка в инкубационном оборудовании .

Технология инкубации включает в себя ряд последовательных технологических процессов и операций: 1) разгрузка средств доставки инкубационных яиц; 2) входная дезинфекция яиц и тары; 3) распаковка и удаление тары из инкубатория; 4) сортировка яиц по массе с применением яйцесортировочных машин; 5) овоскопирование, укладка яиц в лотки, накопление отходов сортировки, их реализация; 6) дезинфекция и хранение яиц (одной партии); 7) закладка яиц в инкубатор, аэрозольная дезинфекция их, биологический контроль; 8) овоскопирование партии и реализация отходов (3 раза); 9) контроль за режимом инкубации; 10) перевод на вывод и дезинфекция эмбрионов на выводе; 11) выбраковка молодняка и удаление отходов; 12) зоотехническая сортировка молодняка, сортировка по полу, вакцинация, обрезка клюва, когтей,

шпор, аэрозольная обработка; 13) передача суточного молодняка на выращивание и его отгрузка к месту выращивания; 14) мойка и дезинфекция лотков; 15) удаление отходов инкубации, очистка, мойка, дезинфекция и заправка тары внутреннего пользования, уборка рабочих мест и помещений после каждого цикла работы; 16) общие работы в инкубатории во время санитарного перерыва; 17) контроль качества яиц, дезинфекции, эмбрионального развития, сортировка и другие лабораторные работы.

Инкубаторий оснащен современным оборудованием производства компании «QingdaoXingyiElectronicEquipmentCo.,Ltd», провинция Шаньдун, КНР.

Инкубаторий обладает мощностью для инкубации приблизительно 2,304 миллиона инкубационных яиц в год, из которых выведутся примерно до 2,073 миллиона суточных цыплят (СЦ) в год. Инкубационный цех оборудуется четырьмя инкубационными шкафами (EICDMHI) одноярусного типа вместимостью по 38400 инкубационных яиц каждый. Выводной цех цыплят оборудуется четырьмя выводными шкафами (Хэтчер) (EICDMHI) вместимостью по 19200 яиц каждый.

Инкубационные и выводные шкафы являются одноступенчатыми, что позволяет достичь наиболее максимального процента выводимости цыплят, так как температура внутри шкафов на протяжении 21 дня инкубации является оптимальной для каждого возраста. После доставки инкубационное яйцо обрабатывается в камере газации, переводится на хранение в холодильные камеры и сортируется по размерам, качеству для закладки в инкубационные шкафы. Процесс инкубации проходит в течение 21 дня при заданных температурных параметрах. Полученные цыплята после вакцинации от болезни Марека перевозятся в специально подготовленные птичники. После каждой смены инкубатор тщательно промывается с применением дезинфицирующих растворов, типа Вироцид.

При инкубаторе предусматриваются условия труда: предусматриваются административное помещение для персонала – кабинеты для зав. цехом инкубации (1 ед.), санитарно-бытовые помещения: оборудованное помещение для приема пищи и отдыха персонала, предусмотрены гардеробная, душевая, санузел с раковиной для мытья рук.

Из вспомогательных помещений предусматриваются оборудованное помещение для уборочного инвентаря с зоной приготовления дез.растворов, складское помещение для моющих и дез.средств инкубатория.

Первым этапом предусматривается задействовать – 2 инкубационных шкафа (вместимостью по 38400 инкубационных яиц каждый), 2 выводных шкафа (вместимостью по 19200 яиц каждый), мощность по году 1,152 млн. шт. по яйцу, по суточным цыплятам около 1,036 млн. шт.

Вторым этапом предусматривается задействовать дополнительно – 2 инкубационных шкафа (вместимостью по 38400 инкубационных яиц каждый), 2 выводных шкафа (вместимостью по 19200 яиц каждый), мощность по году 1,152 млн. по яйцу, по суточным цыплятам около 1,036 млн.шт.

*Птичники ( площадка №1, № 2, №3, №4) (4 птичника).*

Цыплята-бройлеры принимаются из инкубатория в подготовленные 4 птичники (№1, №2, №3, № 4) общей площадью 8031 м2. Общее количество птицемест напольного оборудования производства «QINGDAO XINGYI ELECTRONIC EQUIPMENT CO. LTD» (Китай) – до 148000 голов. В каждом птичнике рассаживается в среднем по 37000 голов. Промышленное производство бройлеров основано на поточной системе выращивания цыплят круглый год. В птичниках устанавливаются автоматизированные системы кормления и поения цыплят. Нормы потребления корма рассчитываются в соответствии с технологией выращивания кросса РОСС-308.

Отопление будет осуществляться с помощью газовых калориферов по 4 штуки на птичник, которые будут выдувать теплый воздух на птиц, находящихся на фундаменте, а также обеспечивать сухость напольного покрытия для предотвращения образования аммиака и роста бактерий, которые могут вызвать заболевания у бройлеров. Чтобы поддерживать прохладную температуру в помещении в летнее время предусматривается установка системы испарительного охлаждения, которая представляет собой энергосберегающую систему охлаждения для

охлаждения бройлеров с помощью испарения воды. Благодаря этой системе в комбинации с достаточной скоростью воздушного потока, температура внутри цеха может быть снижена, например, до 10°C, когда температура наружного воздуха составляет 35°C. Все системы освещения, поения, кормления, уборки в птичниках полностью предусматриваются автоматизированными.

В течение всего периода выращивания контролируется рост и развитие молодняка, сравниваются результаты с нормативными данными. В течение всего периода выращивания бройлеров поддерживается температурно-влажностный режим, для этого предусматривается использование нагревателей марки DO-130, количество которых в каждом птичнике по 6-8 единиц.

Для предотвращения проникновения и распространения инфекционных и инвазионных болезней соблюдаются схемы вакцинации цыплят (болезнь Марека, инфекционный бронхит, Гамборо). Для подготовки птицы к убою предусматривается предубойная выдержка без корма при свободном доступе к воде в течение 6-8 часов с учетом времени на транспортировку.

Забой птицы предусматривается осуществлять на 28-й, 35-й и 41(42)-й дни.

В течение всего периода выращивания производится утилизация больной и павшей птицы путем ее выборки из всего стада и сдача ее в цех по утилизации (согласно приказу). После отправки на забой обеспечивается проведение необходимых санитарно-ветеринарных мероприятий: чистка, мойка, газация, обдувка и т.п., птичники готовятся к приемке новой партии бройлеров.

При эксплуатации 4 птичников выращивание птицы в год составит:

Площадь существующих зданий птичников – 8031,1 м<sup>2</sup>, в том числе: птичника №1 = 1715,1 м<sup>2</sup>, птичника № 2 – 1704,1 м<sup>2</sup>, птичника № 3- 2662.00 м<sup>2</sup>, птичника № 4 – 1931,9-м<sup>2</sup>.

Годовой цикл птичника-6. Содержание птицы на 1м<sup>2</sup> – 16-20голов. Количество птичников-4шт.

Годовое выращивание птицы: птичник №1= 1715,1 м<sup>2</sup> x 6 x 20 = 205 812 голов; птичник №2= 1704, 1м<sup>2</sup> x 6 x 20 =204 492 голов; птичник №3= 2662.00 м<sup>2</sup> x 6 x 20 = 319 442 голов; птичник №4= 1931.90 м<sup>2</sup> x 6 x 20 =231 828 голов. ИТОГО=8031,1 м<sup>2</sup>= 961 574 голов

Таким образом, годовое выращивание птицы - до 1 млн. бройлеров.

Приготовление кормов на территории объекта не предусматривается. Предусматривается доставка упакованных готовых сухих кормов, приготовленных по рационам в зависимости от возрастных особенностей птицы, на основной производственной базе ТОО «BM AGROPRODUCT»: в цехе по производству сухих кормов по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, Полаткошинский с.о., с.Жалпак-Тобе, ул. Юнчи, д. 7Б, специализированным транспортом, предназначенным для перевозки кормов.

*Мясо(птице)перерабатывающий цех* (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы).

Производственная программа цеха убоя птицы рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 1000 голов в час или 16 000 голов в сутки с отделением разделки и упаковки мяса птицы мощностью до 60 % от убоя в сутки.

Производственная мощность линии убоя составляет:

Цыплята-бройлеры - 1000 голов в час – шесть дней в неделю;

Средний вес одной потрошенной тушки - 1,9 кг;

Убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8,0 часов - оперативное время.

Кол-во рабочих дней в месяц – 26.

Количество рабочих дней в году - 312.

Суточная потребность в животных составляет: 16 000 голов бройлеров;

Ежемесячная потребность в животных составляет: 416,0 тыс. голов бройлеров;

Годовая потребность в цыплятах - бройлеров составит: 129,792 млн. голов.

Производственный корпус рассчитан на убой и переработку цыплят-бройлеров, разделку и упаковку тушек и частей тушек. В основу компоновочных решений и планировки помещений положен принцип учета поточности технологических процессов, исключая возможность пересечения потоков сырья и готовой продукции.

Продукцию, предназначенную для реализации в замороженном виде, после упаковки в пластиковые ящики (с открытой крышкой) укладывают на спецрамы, которые транспортируются в камеры замораживания (камеры шоковой заморозки). Замораживание осуществляют в течение 12 часов при температуре минус 35 0С. После замораживания рамы транспортируют в отделение разгрузки рам, в котором продукцию извлекают из пластиковых ящиков, упаковывают в гофроящики и укладывают на паллеты. Сформированные паллеты транспортируют в камеры хранения замороженной продукции.

Полученные в процессе разделки обрезки кожи, кости и костные каркасы собирают в пластиковые ящики. Мякотное сырье отправляют в отделение заморозки, в котором расположены плиточные скороморозильные аппараты. Сырье загружают в плиточные фризеры и замораживают его в течении 4 - 5 часов до температуры не выше минус 12 0С. После этого замороженные блоки выгружают укладывают на паллеты, оборачивают стрейч-пленкой и транспортируют в камеру хранения замороженной продукции. Кость и костные каркасы отправляют в отделение накопления кости. Готовые комплекты формируют с последующей передачей на сторону для переработки.

#### 1.4.2. Организация работ

##### Инкубаторий

Режим работы инкубатория- 365 дней в году, 7 дней в неделю.

##### Птичники ( площадка №1, № 2, №3, №4)

Промышленное производство бройлеров основано на поточной системе выращивания цыплят круглый год. Годовой цикл птичника-6.

##### Мясо(птице)перерабатывающий цех

Производство (убой и переработка птицы, разделка и упаковка мяса птицы) осуществляется в 2 смены продолжительностью 8 рабочих часов.

Режим работы холодильных камер - круглосуточный.

|                                                                    | ТОО «BM AGROPRODUCT» |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Количество рабочих дней в году                                     | 312                  |
| Количество рабочих дней в неделю                                   | 6                    |
| Кол-во смен в сутки                                                | 2                    |
| Продолжительность смены, ч                                         | 8                    |
| Кол-во рабочих дней в месяц                                        | 26                   |
| Живой вес птицы, кг                                                | 2,4-2,6              |
| Средний вес одной потрошенной тушки, кг                            | 1,9                  |
| Производительность в час, гол                                      | 1000                 |
| Производительность в смену, гол                                    | 8 000                |
| Производительность в сутки, гол                                    | 16 000               |
| Производительность мясо(птице)перерабатывающего цеха, тонн в сутки | 30,4                 |
| Производительность мясо(птице)перерабатывающего цеха, тонн в год   | 9 484,8              |

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

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

В связи с тем, что предприятие будет эксплуатироваться более 50 лет, на данный момент работы и вопросы по постутилизации не предусматриваются.

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

**1.6.1 Воздействие на атмосферный воздух**

На период проведения работ по монтажу источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы: разгрузка-погрузка щебня, песка, сварочные работы, покрасочные работы, работа автотранспорта.

В период проведения работ рассмотрены выбросы от 7 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 6 источников нормируемые:

Неорганизованные нормируемые – 6:

- ист. №6001 – разгрузка-хранение щебня;
- ист. №6002 – разгрузка-хранение песка;
- ист. №6003 – сварочные работы;
- ист. №6004 – покрасочные работы краской;
- ист. №6005 – покрасочные работы лаком;
- ист. №6006 – покрасочные работы уайт-спиритом;

Оценка воздействия на атмосферный воздух: 6 неорганизованных нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 0,10918 г/с; 0,46446 т/год загрязняющих веществ 10-и наименовании. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

На период проведения работ по эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться труба бытовой печи, санитарная обработка инкубатория, инкубаторий, склад кормов, птичники №1, 2, 3, 4, санитарная обработка птичников, убойный цех, площадка буртования помета, топочная убойного цеха, морозильная камера, уборка помещений, работа автотехники.

В период проведения работ рассмотрены выбросы от 22 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованные нормируемые – 21:

- ист. №0001 – Труба бытовой печи;
- ист. №0002 – Санитарная обработка инкубатория;
- ист. №0003 – Выводной зал инкубатория;
- ист. №0004 –Склад кормов (разгрузка);
- ист. №0005 – Птичник №1 (газовый котел);
- ист. №0006 – Санитарная обработка птичника № 1;
- ист. №0007 - Птичник №1 (помещение для птиц);
- ист. №0008 – Птичник №2 (газовый котел);
- ист. №0009 – Санитарная обработка птичника № 2;
- ист. №0010 - Птичник №2 (помещение для птиц);
- ист. №0011 – Птичник №3 (газовый котел);
- ист. №0012 – Санитарная обработка птичника № 3;
- ист. №0013 - Птичник №3 (помещение для птиц);
- ист. №0014 – Птичник №4 (газовый котел);
- ист. №0015 – Санитарная обработка птичника № 4;
- ист. №0016 - Птичник №3 (помещение для птиц);
- ист. №0017 – Убойный цех (газовый парогенератор);
- ист. №0018 – Убойный цех (топочная);
- ист. №0019– Морозильная камера;

–ист. №0020– Вытяжная вентиляция (уборка помещений);

Неорганизованные нормируемые – 4;

–ист. №6001 – Площадка для буртования помета;

Неорганизованные ненормируемые – 1

- ист. № 6002 – работа спецтехники на площадке (ДВС).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Оценка воздействия на атмосферный воздух: 1 неорганизованный нормируемый, 20 организованных нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 2,7499г/с; 55,1503 т/год загрязняющих веществ 20-и наименований. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

### **1.6.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды**

Объект не размещен в первой зоне санитарной охраны источников водоснабжения, поверхностные водные объекты в границах санитарно-защитной зоны отсутствуют. Ближайший водоток — река Талас, расположена на расстоянии 1620 м от производственной площадки, что исключает прямое влияние на поверхностные воды. Водопользование на объекте общее и включает хозяйственно-питьевые, производственные и технические нужды: поение птицы, поддержание микроклимата в птичниках, влажную уборку помещений, технологические операции мясо(птице)перерабатывающего цеха, мойку и дезинфекцию автотранспорта, а также полив озелененной территории.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, а также стоки от инкубатория, ветсанблока, складов, административно-бытового корпуса и контрольно-пропускного пункта собираются в подземных водонепроницаемых емкостях с последующим вывозом специализированным транспортом на установленные места утилизации.

При условии соблюдения проектных решений и действующей схемы водоотведения воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как незначительное. Возможность загрязнения подземных вод исключается благодаря использованию герметичных водонепроницаемых емкостей, отсутствию сброса неочищенных сточных вод на рельеф местности и в водоемы, а также наличию локальных очистных сооружений с жиросъемниками.

Таким образом, деятельность ТОО «BM AGROPRODUCT» не оказывает прямого отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды. Все сточные воды подлежат сбору, очистке и вывозу в установленные места, что обеспечивает соблюдение санитарных и экологических требований. Потенциальное воздействие ограничивается локальными изменениями водного баланса и не приводит к нарушению гидрогеологических условий района.

### **1.6.3. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду**

В процессе проведения работ неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации птичников является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям приказа МЗ РК от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

В период работ на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле. В период эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке предприятия не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

### **Воздействие на почву**

Осуществление работ по разведке неизбежно приведет к нарушению почвенного покрова участка работ.

Снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, в связи с его отсутствием.

К факторам негативного потенциального прямого воздействия на почвенный покров относятся:

- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенного покрова при обустройстве основных и вспомогательных площадных сооружений;
- дорожная депрессия.

Принятые проектные решения, а также предусмотренные мероприятия, позволят исключить воздействие утечек ГСМ, сточных вод и отходов на почвы в период разведки.

При соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия на почвенный покров можно оценить, как:

-Пространственный масштаб воздействия (границы воздействия) будет «локальное воздействие» - площадь воздействия до 1,0 км<sup>2</sup>.

-Временной масштаб воздействия будет «воздействие средней продолжительности» - воздействие отмечается от 3-х месяцев до 1 года.

- Интенсивность воздействия на почвенный покров будет «умеренное воздействие»

Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.

Таким образом, воздействие на почвенный покров в период разведки - средней значимости.

#### **Тепловое, электромагнитное, шумовое и др. воздействия**

В процессе проведения разведочных работ неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям приказа МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

В период работ на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле. В период эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

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

В процессе строительно-монтажных работ объекта будут образованы следующие виды отходов:

| № п/п                     | Наименование отходов  | Код отхода        | Объем образования, тонн | Класс опасности | Движение отходов                                                       |
|---------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1                         | 2                     | 3                 | 4                       | 5               | 6                                                                      |
| <b>Отходы потребления</b> |                       |                   |                         |                 |                                                                        |
| 1                         | Твердо-бытовые отходы | 20 20 03 20 03 01 | 2,959                   | неопасные       | Вывозятся на полигон ТБО по договору со сторонними спец. организациями |

|                                 |                                   |                    |               |           |                                                                                                                                  |
|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                               | Пищевые отходы                    | 20 20 01 20 01 08  | 0,0960        | неопасные | Передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору, частично передаются населению                    |
|                                 | <b>Всего отходы потребления:</b>  |                    | <b>3,055</b>  |           |                                                                                                                                  |
| <b>Отходы при строительстве</b> |                                   |                    |               |           |                                                                                                                                  |
| 3                               | Огарки сварочных электродов       | 12 12 01 12 01 13  | 0,012         | неопасные | Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления сторонней специализированной организации по договору |
| 4                               | Строительные отходы               | 17 17 09 17 09 04  | 1,000         | неопасные | Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления сторонней специализированной организации по договору |
| 5                               | Промасленная ветошь               | 15 15 02 15 02 02* | 0,268         | опасные   | Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления сторонней специализированной организации по договору |
| 6                               | Отходы краски                     | 08 08 01 08 01 11* | 0,0966        | опасные   | По мере накопления передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору                                |
|                                 | <b>Всего отходы производства:</b> |                    | <b>1,3766</b> |           |                                                                                                                                  |
|                                 | <b>Итого по предприятию:</b>      |                    | <b>4,4320</b> |           |                                                                                                                                  |

В процессе эксплуатации объекта будут образованы следующие виды отходов:

**Отходы, образующиеся в процессе производственной деятельности объекта**

| № п/п                      | Наименование отходов             | Код отхода        | Объем образования, тонн | Класс опасности | Движение отходов                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                          | 2                                | 3                 | 4                       | 5               | 6                                                                                                             |
| <b>Отходы потребления</b>  |                                  |                   |                         |                 |                                                                                                               |
| 1                          | Твердо-бытовые отходы            | 20 20 03 20 03 01 | 9,9                     | неопасные       | Вывозятся на полигон ТБО по договору со сторонними спец. организациями                                        |
| 2                          | Пищевые отходы                   | 20 20 01 20 01 08 | 0,767                   | неопасные       | Передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору, частично передаются населению |
| 3                          | Смет с территории                | 20 20 03 20 03 03 | 17,500                  | неопасные       | Вывозятся на полигон ТБО по договору со сторонними спец. организациями                                        |
|                            | <b>Всего отходы потребления:</b> |                   | <b>28,167</b>           |                 |                                                                                                               |
| <b>Отходы производства</b> |                                  |                   |                         |                 |                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                              |                    |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | Помет, подстилка из птичников                                                                                                                                | 02 02 01 02 01 06  | 7 823,37 | неопасные | Временное размещение на открытой площадке буртования помета и навоза, с навесом, огороженную с двух боковых сторон, где обрабатываются препаратом, для более быстро перегнивания, затем передаются для утилизации сторонней организации по договору на сельхоз поля, для улучшения плодородного слоя, частично передаются населению |
| 5  | Отходы жидкие от убоя птицы и переработки мяса птицы (производственные стоки)                                                                                | 02 02 01 02 02 01  | 168,28   | неопасные | Накапливаются в подземной водонепроницаемой бетонированной емкости, подвергаются очистке, передаются по договору сторонней организации                                                                                                                                                                                              |
| 6  | Твердые отходы животного происхождения (животные ткани, биологические отходы) от убоя и переработки мяса (птице) перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) | 02 02 01 02 02 02  | 343,76   | неопасные | Сбор в металлические емкости (контейнера) с крышкой, размещенные на участке территории цеха с твердым (водонепроницаемым) покрытием, передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору                                                                                              |
| 7  | Твердые отходы животного происхождения (перо) от убоя                                                                                                        | 02 02 01 02 01 02  | 112,98   | неопасные | Производится сбор, упаковка в транспортную упаковку (мешкотару), временное хранение и передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору                                                                                                                                             |
| 8  | Падеж птицы (птичники)                                                                                                                                       | 02 02 01 02 01 02  | 144,24   | неопасные | Сбор в металлическую емкость (контейнер) с крышкой, размещенная на участке территории птичников с твердым (водонепроницаемым) покрытием, передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору                                                                                          |
| 9  | Отходы животного происхождения (животные ткани, скорлупа, яичный брак) инкубационные                                                                         | 02 02 01 02 01 02  | 85,763   | неопасные | Сбор в металлическую емкость (контейнер) с крышкой, размещенная на участке территории инкубатория с твердым (водонепроницаемым) покрытием, передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору                                                                                        |
| 10 | Отработанные ртутьсодержащие лампы                                                                                                                           | 20 20 01 20 01 21* | 0,026    | опасные   | Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления для демеркуризации сторонней специализированной организации по договору                                                                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                           |                   |                 |           |                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Бумажные мешки из под кормов и добавок, картонные гофрокоробки и яичные касеты из-под инкубационного яйца | 15 15 01 15 01 01 | 5,827           | неопасные | По мере накопления передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору |
| 12 | Отходы от полимерного упаковочного материала, упаковки                                                    | 15 15 01 15 01 02 | 1,68            | неопасные | Передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору |
|    | <b>Всего отходы производства :</b>                                                                        |                   | <b>8 685,93</b> |           |                                                                                                   |
|    | <b>Итого по предприятию:</b>                                                                              |                   | <b>8 714,10</b> |           |                                                                                                   |

Перечень образуемых отходов и их количество по видам представлено в разделе 6.

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

Создаваемая производственная площадка ТОО «BM AGROPRODUCT» располагается на освоенной территории, согласно ветеринарно-санитарным требованиям к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных Приказ и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 мая 2015 года № 7-1/498., обеспеченной существующей и планируемой инженерной инфраструктурой, транспортной доступностью и возможностями для подключения к централизованным сетям энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения. Наличие государственной поддержки в виде налоговых льгот, программ субсидирования и привлечения инвестиций создает благоприятные условия для устойчивого развития предприятия и способствует росту деловой активности региона.

Регион обладает достаточным трудовым потенциалом, что позволяет обеспечить предприятие квалифицированными кадрами без необходимости привлечения внешней рабочей силы. С учетом имеющихся социально-экономических и инфраструктурных условий альтернативные пути реализации намечаемой деятельности отсутствуют.

Согласно специфике планируемого производства, основными источниками воздействия на атмосферный воздух будут выбросы от технологического оборудования, работающего в птичниках и мясо(птице)перерабатывающем цехе. Для минимизации негативного воздействия предусмотрены организационно-технические и природоохранные мероприятия: проведение регулярных профилактических и ремонтных работ, направленных на поддержание бесперебойной и устойчивой работы оборудования; применение эффективных систем вентиляции и фильтрации воздуха; регулярная уборка и дезинфекция производственных помещений.

В рамках природоохранных мер проектом предусмотрено частичное укрытие площадок временного хранения птичьего помета, использование специальных биопрепаратов и нейтрализующих средств, предотвращающих распространение неприятных запахов и снижение микробного загрязнения воздуха.

Принятые решения обеспечивают экологическую безопасность производственного процесса и минимизацию потенциальных воздействий на окружающую среду. Изменений состояния компонентов природной среды и негативных последствий для населения при эксплуатации объекта, а также в случае возникновения возможных нештатных ситуаций, не

прогнозируется.

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

#### **3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

ТОО «BM AGROPRODUCT» осуществляет деятельность по выращиванию и переработке птицы на территории Жамбылской области, Жамбылского района, вблизи села Гродеково. Район характеризуется стабильной социально-экономической обстановкой, развитой сельскохозяйственной направленностью и наличием трудовых ресурсов, что создает благоприятные условия для реализации намечаемого проекта.

Село Гродеково относится к категории сельских населенных пунктов с преимущественно аграрной специализацией. Основная часть населения занята в сфере сельского хозяйства, животноводства и переработки сельхозпродукции. Реализация проекта птицефабрики способствует укреплению продовольственной безопасности региона, созданию дополнительных рабочих мест и развитию сопутствующей инфраструктуры, что положительно отражается на уровне жизни местного населения.

Производственная площадка ТОО «BM AGROPRODUCT» расположена вне границ жилой застройки, на расстоянии, соответствующем нормативным требованиям санитарно-защитной зоны. Такое размещение исключает прямое воздействие производственной деятельности на условия проживания населения. Ближайшая жилая зона — село Гродеково, находится на безопасном расстоянии, что обеспечивает соблюдение санитарно-гигиенических норм по шуму, запыленности, запахам и качеству атмосферного воздуха.

Проектом предусмотрено применение современных технологий выращивания и содержания птицы, включая автоматизированные системы поения, кормления и вентиляции, использование локальных очистных сооружений сточных вод, герметичных емкостей для сбора отходов и средств дезинфекции. Эти решения минимизируют вероятность загрязнения воздуха, воды и почвы, обеспечивая безопасные условия для здоровья людей и окружающей среды.

Для работников предприятия предусмотрены надлежащие условия труда и быта — оборудованные санитарно-бытовые помещения, системы вентиляции, освещения и обогрева, а также проведение регулярных медицинских осмотров и инструктажей по охране труда. Производственные помещения соответствуют санитарно-гигиеническим нормам и требованиям промышленной безопасности.

Проведенный анализ свидетельствует, что реализация намечаемой деятельности не приведет к ухудшению экологической ситуации в районе и не создаст угрозы жизни и здоровью населения. Напротив, функционирование предприятия окажет положительное социально-экономическое влияние, способствуя росту занятости, повышению доходов населения и развитию малого и среднего бизнеса в селе Гродеково и прилегающих населенных пунктах.

Таким образом, проект ТОО «BM AGROPRODUCT» в Жамбылской области, Жамбылском районе, селе Гродеково является социально и экологически сбалансированным, не оказывает негативного влияния на жизнь и здоровье людей, а также способствует улучшению условий их проживания и деятельности.

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

Район относится к сухостепной природно-климатической зоне, характеризующейся равнинным рельефом, сухим континентальным климатом, незначительным количеством атмосферных осадков и развитой аграрной деятельностью человека.

Растительный покров территории представлен типичными для степных и полупустынных участков видами — полынь, типчак, ковыль, житняк, солянка, а также отдельные виды злаковых и эфемеров. На освоенных участках растительность значительно изменена под влиянием сельскохозяйственной деятельности, в основном представлена культурными и сорными растениями. Ценные или редкие виды флоры, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, в границах проектируемого участка и прилегающих территорий не выявлены.

Животный мир района относится к типичной фауне степной зоны и представлен в основном мелкими грызунами (суслики, тушканчики, полевки), насекомыми, пресмыкающимися, а также отдельными видами птиц (жаворонки, трясогузки, коростели). Из млекопитающих встречаются лисица, заяц-русак, еж обыкновенный. Вблизи объекта нет природных водоемов, поэтому водоплавающая и околотовная фауна практически отсутствует.

На рассматриваемой территории отсутствуют охраняемые природные территории, памятники природы, а также участки, выполняющие роль мест постоянного обитания или миграционных путей диких животных. Массовых миграций животных в пределах района не наблюдается. Ближайшие особо охраняемые природные территории находятся на значительном расстоянии от места реализации проекта, что исключает их влияние или нарушение границ.

В ходе строительства и эксплуатации производственного объекта существенного воздействия на биоразнообразие не прогнозируется. Производственная деятельность осуществляется в границах ранее освоенной промышленной территории, не связанной с природными экосистемами. Потери растительного и животного мира не ожидаются, поскольку нарушаемые земли не являются местом обитания редких и охраняемых видов.

Для минимизации возможных воздействий предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению территории предприятия, рациональному обращению с отходами, предотвращению загрязнения воздуха и почв, а также регулярный экологический контроль за состоянием прилегающей природной среды.

Таким образом, реализация проекта ТОО «BM AGROPRODUCT» не приведет к нарушению природных экосистем, сокращению биоразнообразия или деградации природных ареалов. Территория сохраняет устойчивое экологическое состояние, соответствующее природным условиям Жамбылского района.

### **3.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)**

Территория, отведённая под реализацию проекта ТОО «BM AGROPRODUCT», расположена в пределах ранее освоенной хозяйственной зоны Жамбылского района, вблизи села Гродеково.

Земельный участок выделен в установленном порядке для размещения производственного объекта и относится к категории земель промышленности. Изъятие земель сельскохозяйственного назначения в значительных объёмах не предусматривается, что исключает существенное воздействие на земельные ресурсы региона.

Почвенный покров территории представлен в основном светло-каштановыми почвами, характерными для сухостепной зоны юга Казахстана. Эти почвы обладают средним содержанием гумуса (1,5–2,5 %), слабовыраженным гумусовым горизонтом, невысокой влагоемкостью и подверженностью ветровой эрозии при отсутствии растительного покрова. В естественном состоянии почвы отличаются малой мощностью плодородного слоя и слабой структурностью.

На участке размещения предприятия ранее велась хозяйственная деятельность, что привело к частичному изменению структуры и уплотнению почвенного слоя. Реализация намечаемой деятельности будет осуществляться в границах существующего землепользования, без

вовлечения новых природных земель. Поэтому значительного изменения почвенного покрова и его деградации не прогнозируется.

В период строительства возможны временные локальные воздействия на почвенный слой, связанные с планировочными и земляными работами — механическое уплотнение, нарушение дернового покрова, загрязнение нефтепродуктами и строительными материалами. Для предупреждения таких воздействий предусмотрены следующие меры:

- организация складирования растительного слоя почвы с последующим использованием при рекультивации и озеленении территории;
- предотвращение утечек горюче-смазочных материалов, организация площадок с твердым покрытием для обслуживания техники;
- ограничение передвижения тяжелой техники вне специально отведенных зон;
- проведение рекультивации нарушенных участков после завершения строительных работ.

На этапе эксплуатации негативное воздействие на почвы будет минимальным и локализованным в пределах производственной территории. Загрязнение почв исключается за счет организации сбора и хранения отходов в соответствии с экологическими требованиями, наличия твердого покрытия на производственных площадках и обустроенной системы водоотведения.

Таким образом, реализация проекта ТОО «BM AGROPRODUCT» не приведет к изъятию значительных площадей сельскохозяйственных земель, деградации или загрязнению почвенного покрова. Почвенно-земельные ресурсы района сохраняют стабильное состояние, соответствующее современному уровню антропогенной нагрузки.

#### **3.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

По материалам ранее проведенных гидрогеологических исследований в районе птицефабрики широко распространены поровые воды, которые связаны с четвертичными рыхлообломочными отложениями, и трещинные, приуроченные к кристаллическим породам палеозоя и допалеозоя.

Наибольшая водообильность водоносного горизонта комплекса допалеозойских и палеозойских осадочных, осадочно-вулканогенных отложений связана с локальными участками распространения более грубозернистых разностей пород. Замеры расходов, произведенные в межень, по большинству источников не превышают 0,001-0,01 л/сек.

Несмотря на то, что этот водоносный комплекс занимает наиболее возвышенные, водораздельные, хорошо дренированные участки, качество его вод изменяется в очень широких пределах, в зависимости от того, какое расстояние они проходят по выветрелой зоне. Воды, преимущественно, сульфатно-гидрокарбонатные, сульфатные с плотным остатком до 3 г/л.

Среднегодовое количество атмосферных осадков 268 мм, из них в весеннее время (жидких) — 40%, в холодное — 60%. Летние осадки крайне редки. Устойчивый снеговой покров устанавливается в декабре на 2,5–3 месяца, высота его не превышает 15 см.

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

РГП Казгидромет произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы

рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет». Ввиду отсутствия данных о фоновых концентрациях в районе размещения объекта расчет рассеивания был проведен без учета фоновых концентраций.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы, осуществляемые при добыче песка, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

### **3.5. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем**

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

- рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями

- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах

- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)

- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости

- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения

- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон

- обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

### **3.6 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты**

В границах земельного участка, выделенного под строительство и эксплуатацию птицефабрики, отсутствуют объекты историко-культурного и археологического наследия, включенные в Государственный список памятников истории и культуры Республики Казахстан.

По данным акимата Жамбылского района и архивным сведениям управления культуры, на территории участка не выявлено археологических раскопов, захоронений, культовых или архитектурных памятников, а также объектов, имеющих ценность для этнографического или исторического изучения.

Материальные активы, расположенные в пределах участка, представлены производственными и вспомогательными сооружениями, инженерной и транспортной инфраструктурой, относящимися к объектам промышленного назначения. В ходе реализации проекта не предусмотрено сноса жилых или социально значимых зданий, а также изменения существующих инженерных сетей, имеющих культурное или архитектурное значение.

Ландшафт территории имеет антропогенно-преобразованный характер — ранее использовался для сельскохозяйственных нужд, частично занят производственными объектами и хозяйственными постройками. Реализация проекта не приведет к существенному изменению рельефа или деградации природных форм рельефа. Работы по планировке и благоустройству территории будут проводиться в пределах существующего контура застройки, с сохранением природных элементов, не мешающих функционированию предприятия.

Для улучшения визуального и экологического состояния территории предусмотрено озеленение санитарно-защитной зоны и прилегающих участков, что будет способствовать восстановлению эстетических и защитных функций ландшафта.

Таким образом, реализация проекта ТОО «BM AGROPRODUCT» не окажет отрицательного воздействия на материальные активы, объекты историко-культурного и археологического наследия. Природный и антропогенный ландшафт в пределах территории и ее окружения сохранят стабильное состояние.

#### **4. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности**

Реализация намечаемой деятельности будет оказывать как положительные, так и потенциально отрицательные воздействия на окружающую среду, большинство из которых имеют локальный и контролируемый характер.

##### *Прямые воздействия*

К прямым воздействиям относятся: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от работы технологического оборудования, отопительных установок, автотранспорта; образование производственных и бытовых сточных вод; образование отходов производства (птичий помет, твердые бытовые отходы, технологические остатки, упаковочные материалы); локальные изменения почвенного покрова на территории производственной площадки.

Все прямые воздействия имеют ограниченный характер и контролируются природоохранными мероприятиями, включая очистку сточных вод, своевременный вывоз отходов, благоустройство и озеленение территории, а также переход на газовое отопление, снижающее выбросы загрязняющих веществ.

##### *Косвенные воздействия*

Косвенные воздействия проявляются через: возможное увеличение транспортной нагрузки на прилегающие дороги; временное повышение шума в период строительства; потенциальное изменение микроклимата в пределах санитарно-защитной зоны.

Эти воздействия носят временный и незначительный характер, не оказывая негативного влияния на условия проживания населения.

##### *Кумулятивные воздействия*

Кумулятивный эффект от реализации проекта оценивается как незначительный, так как объект расположен вне зоны концентрации крупных промышленных предприятий.

Воздействия от работы птицефабрики не накладываются на воздействия других объектов, что исключает накопление загрязнений в компонентах окружающей среды.

##### *Трансграничные воздействия*

Проект не предусматривает трансграничного воздействия. Расстояние до государственной границы значительное, а характер деятельности не предполагает выбросов или сбросов, способных оказать влияние за пределами Республики Казахстан.

##### *Краткосрочные воздействия*

Краткосрочные воздействия возможны на этапе строительства и монтажа оборудования (шума, запыленности воздуха, нарушения почвенного слоя). Они будут носить временный характер и устраняться после завершения строительно-монтажных работ.

##### *Долгосрочные воздействия*

Долгосрочные воздействия связаны с эксплуатацией предприятия. При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий они будут устойчивыми, контролируемыми и находиться в пределах нормативных значений.

##### *Положительные воздействия*

Создание новых рабочих мест и рост занятости населения; увеличение налоговых поступлений в местный бюджет; развитие инфраструктуры и социально-экономического потенциала района; обеспечение внутреннего рынка качественной продукцией птицеводства; благоустройство и озеленение прилегающей территории.

##### *Отрицательные воздействия*

Возможные локальные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу; образование сточных вод и отходов производства; незначительное изменение природного ландшафта в пределах застройки. Все отрицательные воздействия являются контролируемыми, имеют локальный характер и минимизируются предусмотренными в проекте мерами по охране окружающей среды.

В целом, реализация проекта ТОО «BM AGROPRODUCT» не приведет к значительным неблагоприятным изменениям состояния окружающей среды. При соблюдении предусмотренных технологических и природоохранных решений деятельность предприятия будет экологически безопасной и социально значимой для региона.

#### 4.1.Определение факторов воздействия

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

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Существует ряд опробированных методик, основанных на балльной системе оценок.

Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров.

Кроме основных производственных операций будут оказывать воздействие и сопутствующие структуры, такие как, системы энергообеспечения, теплоснабжение объектов, автотранспортные услуги.

В целом состояние окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Таким образом, в настоящем Отчете о возможных воздействиях дается оценка воздействия при реализации проектных решений, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

##### 4.1.2.Виды воздействий

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

*Технологически обусловленные*-это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

*Технологически не обусловленные* воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные мероприятия по их снижению

| Компоненты окружающей среды | Факторы воздействия на окружающую среду | Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду |
|-----------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|-----------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Атмосфера                    | Выбросы загрязняющих веществ<br>Работа оборудования.<br>Шумовые воздействия         | Профилактика и контроль оборудования.<br>Выполнение всех проектных природоохранных решений.<br>Контроль за состоянием атмосферного воздуха.                                                                                 |
| Водные ресурсы               | Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в подземные воды через почвенный покров  | Осмотр технического состояния канализационной системы и приемников сточных вод.<br>Контроль за техническим состоянием транспортных средств.                                                                                 |
| Ландшафты                    | Возникновение техногенных форм рельефа.                                             | Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.                                                                                                                                                         |
| Почвенно-растительный покров | Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя. Уничтожение травяного покрова. | Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов.<br>Противопожарные мероприятия.<br>Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов. |
| Животный мир                 | Шум от работающих механизмов.                                                       | Соблюдение норм шумового воздействия.                                                                                                                                                                                       |

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В целом, антропогенные воздействия на окружающую среду могут быть как положительные, так и отрицательные. Однако, оценить положительные моменты воздействия на исторически сложившиеся экосистемы чрезвычайно сложно, так как единого мнения общества, какие аспекты изменений относить к положительным, а какие к отрицательным, в настоящее время нет. Кроме того, положительность изменений практически всегда оценивается с точки зрения сиюминутной выгоды для какой-либо социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

В современной методологии Отчета о возможных воздействиях принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- прямые воздействия;
- кумулятивные воздействия;
- трансграничные воздействия.

*К прямым воздействиям* относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды (например, увеличение приземных концентраций при выбросах в атмосферу и т.п.). Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия в целом не вызывает каких-либо негативных сложностей, т.к. достаточно подробно регламентирована многочисленными инструкциями и методическими указаниями.

Прямое воздействие оценивается по пространственным и временным параметрам и по его интенсивности, вытекающим из принятых технических решений. Методы определения прямого воздействия детально изложены ниже.

*Кумулятивное воздействие* представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции животных, обусловленное комбинированным воздействием выбросов, загрязнением почв и растительности). При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят, или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация возможных кумулятивных воздействий (скрининг кумулятивных воздействий);
- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

*Трансграничным воздействием* называется воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства. Оценка данного вида воздействий включает следующие этапы:

- Скрининг. Из матриц интегральной оценки воздействий, для рутинных и аварийных ситуаций, используя пространственный масштаб воздействия, выбираются компоненты природной среды зоны, воздействия на которые выходят за границы государства;
- Определение площади воздействия. Из общей площади воздействия вычленяются площади, расположенные на территории других государств;
- Определение времени воздействия. Для рутинных операций, время воздействия будет постоянным (например, на период эксплуатации). Необходимо определить период времени, в течение которого будет проявляться воздействие на территории соседнего государства (например, повышенные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе на территории соседнего государства будут отмечаться не на всем протяжении аварии и ликвидации ее последствий);
- Оценка интенсивности воздействия на каждый выбранный элемент природной среды. По величине оценка интенсивности может не совпадать с баллом интенсивности воздействия по всей площади воздействия;
- Оценка комплексного (интегрального) воздействия на тот или иной элемент природной среды при трансграничном воздействии или комплексная (интегральная) оценка воздействия источника на все компоненты природной среды соседних государств.

#### **4.1.3. Методика оценки воздействия на окружающую природную среду**

При разработке проекта Отчета о возможных воздействиях используется «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Для решения задач оценки воздействия на природную среду рекомендуется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Ниже представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке настоящего документа.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия. Приведенное в таблице разделение пространственных

масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики.

В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок. При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Величина интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений (оценок).

Оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

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

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в табл. 4.1.1 и табл. 4.1.2.

Результаты комплексной оценки воздействия планируемых работ на окружающую среду в штатном режиме представляются в табличной форме в порядке их планирования.

Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень производственных операций и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е. высокий, средний, низкий). Такая «картинка» дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 4.1. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении планируемых работ

| Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения) | Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Пространственный масштаб воздействия</i>                          |                                                                                                                                                           |
| Локальный (1)                                                        | Площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup> для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта |
| Ограниченный (2)                                                     | Площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup> для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта                                             |
| Местный (3)                                                          | Площадь воздействия в пределах 10-100 км <sup>2</sup> для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта                                             |
| Региональный (4)                                                     | Площадь воздействия более 100 км <sup>2</sup> для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного                                             |
| <i>Временной масштаб воздействия</i>                                 |                                                                                                                                                           |
| Кратковременный (1)                                                  | Длительность воздействия до 6 месяцев                                                                                                                     |
| Средней продолжительности (2)                                        | от 6 месяцев до 1 года                                                                                                                                    |
| Продолжительный (3)                                                  | от 1 года до 3-х лет                                                                                                                                      |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Многолетний (4)                                                           | Продолжительность воздействия от 3-х лет и более                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Интенсивность воздействия (обратимость изменения)</i>                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Незначительная (1)                                                        | Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости                                                                                                                                                                        |
| Слабая (2)                                                                | Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью                                                                                                                                                                     |
| Умеренная (3)                                                             | Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов                                          |
| Сильная (4)                                                               | Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)              |
| <i>Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)</i> |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Воздействие низкой значимости (1-8)                                       | Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность                                                          |
| Воздействие средней значимости (9-27)                                     | Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости |
| Воздействие высокой значимости (28-64)                                    | Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов                                      |

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется в несколько этапов. Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$O_{iintegr} = Q_{ti} \times Q_{si} \times Q_{ji},$$

где:  $O_{iintegr}$  – комплексный балл для заданного воздействия;

$Q_{ti}$  – балл временного воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;

$Q_{si}$  – балл пространственного воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;  $Q_{ji}$  – балл интенсивности воздействия на  $i$ -й компонент природной среды.

$$O_{iintegr} = 1 \times 1 \times 1 = 1 \text{ балл}$$

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 4.1.

Согласно таблице 8.2.1, комплексная (интегральная) оценка воздействия рассматриваемого объекта имеет низкую значимость воздействия (1 балл).

***Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность***

#### **4.1.4. Основные направления воздействия намечаемой деятельности**

Для периода проведения работ характерны следующие виды кратковременного воздействия:

- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, характерные для монтажных работ (земляные), а также выбросы газообразных веществ от занятой на площадке техники;
- использование водных ресурсов на хоз.бытовые нужды рабочих кадров;
- образование отходов в результате работ;
- шумовое воздействие.

Все работы ведутся строго в пределах промплощадки.

Продолжительность их и интенсивность воздействия на окружающую среду связана с графиком проведения работ, и ограничивается сезонностью.

### **5.Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду**

#### **5.1.Эмиссии в атмосферу**

На период проведения работ по монтажу источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы: разгрузка-погрузка щебня, песка, сварочные работы, покрасочные работы, работа автотехники.

В период проведения работ рассмотрены выбросы от 7 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Неорганизованные нормируемые – 6:

- ист. №6001 – разгрузка-погрузка щебня;
- ист. №6002 – разгрузка-погрузка песка;
- ист. №6003 – монтажные работы (сварочные работы, металлообрабатывающий станок);
- ист. №6004 – покрасочные работы (краска);
- ист. №6005 – покрасочные работы (лак);
- ист. №6006 – покрасочные работы (уайт-спирит).

Оценка воздействия на атмосферный воздух: 6 неорганизованных нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 0,10918 г/с; 0,46446т/год загрязняющих веществ 10-и наименовании. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

На период проведения работ по эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться работы: труба бытовой печи АБК, санитарная обработка помещения инкубатория, выводной зал инкубатория, разгрузка кормов, газовый котел птичник №1, санитарная обработка помещения птичник №1, помещение для птиц птичник №1, газовый котел птичник №2, санитарная обработка помещения птичник №2, помещение для птиц птичник №2, газовый котел птичник №3, санитарная обработка помещения птичник №3, помещение для птиц птичник №3, газовый котел птичник №4, санитарная обработка помещения птичник №4, помещение для птиц птичник №4, топочная убойного цеха, площадка для буртования помета, морозильная камера, уборка помещений, работа спец. автотранспорта.

В период проведения хоз. деятельности рассмотрены выбросы от 22 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованные нормируемые – 21:

- ист. №0001 – труба бытовой печи АБК;
- ист. №0002 – санитарная обработка помещения инкубатория;
- ист. №0003 – выводной зал инкубатория
- ист. №0004 – разгрузка кормов;
- ист. №0005 – газовый котел птичник №1;
- ист. №0006 – санитарная обработка помещения птичник №1;

- ист. №0007 – помещение для птиц птичник №1;
- ист. №0008 – газовый котел птичник №2;
- ист. №0009 – санитарная обработка помещения птичник №2;
- ист. №0010 – помещение для птиц птичник №2;
- ист. №0011 – газовый котел птичник №3;
- ист. №0012 – санитарная обработка помещения птичник №3;
- ист. №0013 – помещение для птиц птичник №3;
- ист. №0014 – газовый котел птичник №4;
- ист. №0015 – санитарная обработка помещения птичник №4;
- ист. №0016 – помещение для птиц птичник №4;
- ист. №0017 – газовый парогенератор убойный цех;
- ист. №0018 –топочная (газовый котел Чейль бойлер до 180кВт) убойный цех;
- ист. №0019 –морозильная камера;
- ист. №0020 –уборка помещений.

Неорганизованные нормируемые – 1:

- ист. №6001 – Площадка для буртования помета;

Неорганизованные ненормируемые – 1

- ист. № 6002 – работа спецтехники на площадке (ДВС).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Оценка воздействия на атмосферный воздух: 1 неорганизованный нормируемый, 21 организованных нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 2,7499 г/с; 55,1503 т/год загрязняющих веществ 20-и наименовании. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

## **5.2.Эмиссии в водные объекты**

Обеспечение питьевой вода на период проведения строительно-монтажных работ на площадке - с собственной существующей скважины КХ «Jibek Joly». Для технических нужд предусмотрено использование воды с существующей технической скважины, находящейся на территории оператора. Техническая вода будет использоваться для пылеподавления при строительных работах.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на период монтажных работ составит 0,3456 тыс.м3/год. Для строительных нужд на приготовление раствора и на пылеподавление дорог – 6,4784 тыс.м3/год.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства осуществляется в действующую канализационную систему с последующим сбросом в объеме - 0,3456 тыс. м3/год, в водонепроницаемый бетонированный испаритель. Сточные воды с бетонированного испарителя вывозятся по договору.

Годовой расход воды на период эксплуатации составит - 86, 8982 тыс.м³/год, в т.ч. на хозяйственно-питьевые нужды – 12,6680 тыс.м³/год, производственно-технические нужды –71,4312тыс.м³/ год, полив или орошение – 2,7990 тыс.м³/год.

Сброс сточных вод на площадке на период эксплуатации будет осуществляться в железобетонный водонепроницаемый выгреб и по мере заполнения вывозятся ассенизаторской машиной по договору с коммунальными службами на очистные сооружения.

Использование подземных или поверхностных вод непосредственно в ходе осуществления планируемой деятельности будут осуществляться на основании разрешительных документов с уполномоченных органов.

Этап строительства для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд будет использоваться вода с собственной существующей скважины КХ «Jibek Joly».

Для технических нужд предусмотрено использование воды с существующей технической скважины, находящейся на территории оператора. Техническая вода будет использоваться для пылеподавления при строительных работах.

Сброс производственных сточных вод производится от каждого здания птичников (№ 1,2,3,4) производственных и хозяйственно-бытовых стоков от инкубатория, ветсанблока №1, складов, АБК, КПП – в существующие подземные водонепроницаемые бетонированные емкости для сточных вод с последующим вывозом специализированным транспортом в установленные места. Объем сброса сточных вод на площадке составляет - 70,9710 тыс. м³/год, в т. ч. производственные стоки – 58,6030 тыс. м³/год, хозяйственно-бытовые – 12,3680 тыс. м³/год. Безвозвратное водопотребление воды –15,9272 тыс. м³/год. Обратное водоснабжение - отсутствует. Нормируемый объем сброса производится от производственных сточных вод мясо(птице)перерабатывающего цеха составляет-51, 218 тыс. м³/год; 164,16 м³/сут.

Перечень загрязняющих веществ нормируется в количестве 5 наименований.

| № п/п         | Наименование ЗВ       | Класс опасности | Предполагаемые объемы сбросов |              |
|---------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------|
|               |                       |                 | г/час                         | т/год        |
| 1             | Взвешенные вещества   | -               | 410,4                         | 1,0244       |
| 2             | БПК5                  | -               | 820,8                         | 2,049        |
| 3             | ХПК                   | -               | 410,4                         | 1,024        |
| 4             | Жиры                  | -               | 41,04                         | 0,102        |
| 5             | Азот аммонийных солей | 3               | 205,2                         | 0,512        |
| <b>Итого:</b> |                       |                 |                               | <b>4,712</b> |

### 5.3. Физические воздействия

В процессе эксплуатации на объекте неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации инкубатория является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям приказа МЗ РК от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Из факторов физического воздействия на атмосферный воздух, оказывающих негативное воздействие, произведен расчет СЗЗ по фактору шумового воздействия от всех источников, задействованных в производственном процессе, проведенный с использованием программного

модуля «ЭРА-Шум», по уровням звукового давления (L, дБ) в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, с расчетами эквивалентного и максимального уровня звука (дБА), позволяющий провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты, показал, что превышений нормативного допустимого уровня шума на границе расчетной СЗЗ - не выявлено (по нормативам для территорий, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов). Превышений нормативного допустимого уровня шума в жилой зоне - по нормативам для жилых комнат квартир так же не выявлено.

Результаты расчетов уровня шума в расчетных точках на территории объекта расчетном прямоугольнике (РП), на границе расчетной СЗЗ, в жилой зоне по сравнению с нормативами эквивалентного уровня звука позволяют сделать вывод, что расчетный уровень шума на РП, на границе расчетной СЗЗ будут ниже установленных нормируемых допустимых уровней шума: в производственных помещениях, на территории предприятия (РП) - по расчетам экв.уровень 63 дБА, при нормативе 80 дБА для помещений с постоянными рабочими местами производственных помещений, территории предприятия с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз.1-3); на границе расчетной СЗЗ - по расчетам экв.уровень 50 дБА, при нормативе 55дБА для территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, в жилой зоне - по расчетам экв.уровень 34 дБА, при нормативе 40дБА для жилых комнат квартир, будут соответствовать допустимым уровням шума пунктов 4, 10, 22 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека».

По прочим факторам физического воздействия на атмосферный воздух, которые могут оказывать негативное воздействие, расчеты не производились в виду их отсутствия на площадке и в производственных помещениях на рабочих местах производственных и вспомогательных зданиях объекта при эксплуатации, так и вблизи от нее: 1) источников вибрационного воздействия; 2) источников теплового воздействия, в том числе инфракрасного облучения, оборудование систем лучистого обогрева; 3) источников (оборудование), оказывающих негативное воздействие, связанных с применением инфразвука, ультразвука, ионизирующего и лазерного излучения (облучения); 4) источники ультрафиолетового излучения, следовательно, защита населения от их воздействия в районе расположения объекта не требуется.

## 6.Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов проводимых работ.

### На период строительных работ

#### 8.3. Расчеты образования отходов потребления и отходов производств

##### 1. Твердо-бытовые отходы

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Неопасный отход: Коммунальные отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;  $p_i=0,075$  т/год на 1 чел.

Количество человек,  $m_i=40$  чел.

360 - дней работы

$$V_i = p_i \times m_i = 2,959 \text{ т/год}$$

| Код      | Отход | Кол-во, т/год |
|----------|-------|---------------|
| 20 03 01 | ТБО   | 2,959         |

##### 2. Пищевые отходы

расчет усл.блюд (по СНИП РК 4.04.41-2006г.)  $U=2,2 \times n \times m$ , где

n-кол-во посадочных мест- 40

m - кол-во посадок - 1

$$U = 40 \text{ условных блюд в день}$$

расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \times n \times m$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо,  $m^3$

320 n - число рабочих дней в году

1 m - число блюд на 1-го чел.(усл. блюдо)

0,3 - т/ $m^3$ , плотность отходов

$$N = 0,096$$

| Код      | Отход          | Кол-во, т/г |
|----------|----------------|-------------|
| 20 03 01 | Пищевые отходы | 0,096       |

#### 12. Расчет количества образования промасленной ветоши

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Отход: GJ 032 Промасленная ветошь

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

$$N = M_o + M + W = 0,268 \text{ т/год}$$

где

Mo - количество поступающей ветоши, т/год

Mo =0,233

M - норматив содержания в ветоши масел;

M= 0,12\* Mo =0,0

W - содержание влаги в ветоши;

W = 0,15\* Mo =0,03495

Итоговая таблица:

| Код       | Отход               | Кол-во, т/год |
|-----------|---------------------|---------------|
| 15 02 02* | Промасленная ветошь | 0,268         |

#### Расчет количества образования отходов краски и жестяных банок из под краски

Отход: Отходы краски

Наименование образующегося отхода: Отходы краски

Норма образования отхода определяется по формуле

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

N = 0,09661 т/год

где -

Расход краски Q= 357,8 кг

Mi-масса i-го вида тары, т/год;

Mi =0,0013

n-число видов тары 20 тар n=71,56 тар

Mki-масса краски в i-ой таре, т/год;

Mki= 0,3578

$\alpha_i$ -содержание остатков краски в i-той таре в долях от (0,01-0,05)

$\alpha_i = 0,01$

Итоговая таблица:

| Код       | Отход         | Кол-во, т/год |
|-----------|---------------|---------------|
| 08 01 11* | Отходы краски | 0,09661       |

#### Расчет количества образования огаршей сварочных электродов

Отход: Огарки сварочных электродов

Наименование образующегося отхода: Огарки сварочных электродов

Количество использованных электродов, кг/год, G = 800 кг/год

Норматив образования огарков от расхода электродов, n =0,015 кг/т

$Q_{ог} = G \times n \times 0.001 = 0,012$  т/год

Итоговая таблица:

| Код      | Отход                       | Кол-во, т/год |
|----------|-----------------------------|---------------|
| 12 01 13 | Огарки сварочных электродов | 0,012         |

#### Расчет количества образования строительного мусора

Отход: Строительный мусор

Наименование образующегося отхода: Строительные отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup> , S =200 м<sup>2</sup>

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$$_M_ = S \times 0,005 = 1 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

| Код      | Отход               | Кол-во, т/год |
|----------|---------------------|---------------|
| 17 09 04 | Строительные отходы | 1             |

## На период эксплуатации

### 1. Твердо-бытовые отходы

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Неопасный отход: Коммунальные отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;  $p_i=0,075$  т/год на 1 чел.

Количество человек,  $m_i = 132$  чел. 365 - дней работы

$$V_i = p_i \times m_i = 9,900 \text{ т/год}$$

| Код      | Отход | Кол-во, т/год |
|----------|-------|---------------|
| 20 03 01 | ТБО   | 9,900         |

### 2. Пищевые отходы

расчет усл.блюд (по СНИП РК 4.04.41-2006г.)  $U=2,2 \times n \times m$ , где

$n$ -кол-во посадочных мест- 37

$m$  - кол-во посадок - 2

$$U = 244 \text{ условных блюд в день}$$

расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \times n \times m$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м<sup>3</sup>

365  $n$  - число рабочих дней в году

7  $m$  - число блюд на 1-го чел. (усл. блюдо)

0,3 - т/м<sup>3</sup>, плотность отходов

$$N = 0,767$$

| Код      | Отход          | Кол-во, т/г |
|----------|----------------|-------------|
| 20 03 01 | Пищевые отходы | 0,767       |

### 3. Смет с территории

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup>,  $S = 3500$  м<sup>2</sup>

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$$_M_ = S \times 0,005 = 17,500 \text{ т/год}$$

| Код      | Отход             | Кол-во, т/год |
|----------|-------------------|---------------|
| 20 03 03 | Смет с территории | 17,500        |

#### 4. Расчет количества образования отходов от содержания птиц (помет, подстилка)

Расчет объемов образования навоза производится исходя из количества поголовья скота и годовых норм образования навоза от одной головы, с учетом потерь при работе и на пастбище («Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». Алматы, 1996 г.):  
Где

Мобр-объем образования на предприятии отхода, т/год

T-продолжительность, дней в год

H- поголовье птиц

Мэкс-масса экскрементов от одной птицы, г/сутки.

Количество помета, выделяемого птицей в сутки (в зависимости от вида и возраста),  
следует принимать по таблице 3 из «Нормы технологического проектирования систем удаления и подготовки к использованию навоза и помета» (НТП 17-99\*) являются вторым изданием настоящих норм, в которые внесены изменения, согласованные с

Департаментом ветеринарии Минсельхоза России (Дата введения 1999-10-01)

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол  
гр/го

Суточный выход помета, гр/гол 158 л

Период содержания птицы, суток 42 дня

Норма подстилки на 1 голову в год , кг 1,5 кг

Норма подстилки на одну курицу при напольном содержании -1,5 кг в год

(информация по подстилке взята с интернет ресурса по данному адресу

[https://studref.com/372900/agropromyshlennost/kolichestvo\\_pometa\\_v\\_ydelyaemoe\\_ptitsey\\_sutki](https://studref.com/372900/agropromyshlennost/kolichestvo_pometa_v_ydelyaemoe_ptitsey_sutki)).

Образование помета ( в т.ч. подстилка), т/год 7 823,37 т

| Код      | Отход                         | Кол-во, т/год |
|----------|-------------------------------|---------------|
| 02 01 06 | Помет, подстилка из птичников | 7823,37       |

Передаются на открытую площадку буртования помета и навоза, с навесом, огороженную с двух боковых сторон, где обрабатываются препаратом, для более быстро перегнивания, затем передаются на сельхоз поля, для улучшения плодородного слоя

#### 5. Расчет количества образования отходов от забоя птицы жидкие (производственные стоки)

Образуется в результате забоя птицы: ошпаривания и

промывки тушек птиц. Стоки перед тем как попасть в канализацию, проходят через сетчатый фильтр, где оседают перо, остатки кожи и т.д., уловленные отходы на фильтре передаются на утилизацию (сторонним предприятиям). Предварительно очищенная вода от взвешенных веществ сбрасывается в водонепроницаемый бетонированный испаритель. Данный вид отхода не нормируется.

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол

Средний вес одной птицы, кг/гол 2,5 кг

Кол-во воды, л на 10 кг живой массы 7 л

Выход жидких отходов после убоя, тонн 168,28 т

| Код      | Отход                       | Кол-во, т/год |
|----------|-----------------------------|---------------|
| 02 02 01 | Отходы жидкие от убоя птицы | 168,28        |

#### **6.Расчет количества образования отходов от забоя птицы твердые (животные ткани)**

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол

Средний вес одной птицы, кг/гол 2,5 кг

% от массы мяса на костях 14,3 %

Выход твердых отходов после убоя, тонн 343,76 т

| Код      | Отход                                                             | Кол-во, т/год |
|----------|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| 02 02 02 | Отходы забоя птицы твердые (животные ткани, биологические отходы) | 343,76        |

#### **7.Расчет количества образования отходов от забоя (перо)**

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол

Средний вес одной птицы, кг/гол 2,5 кг

% от живой массы 4,7 %

Выход пера после убоя, тонн 112,98 т

| Код      | Отход                             | Кол-во, т/год |
|----------|-----------------------------------|---------------|
| 02 01 02 | Отходы забоя птицы твердые (перо) | 112,98        |

#### **8.Расчет количества образования падежа птицы**

Образуется в результате потерь от падежа птицы. Павшая птица хранится в металлических контейнерах с крышкой размещенная на участке территории с твердым около птичника. Передача по договору.

Количество павшей птицы в год, следует принимать по таблице «Нормы расходов в виде потерь от падежа птицы», Архив интернет-портала Минсельхоза России.

Электронный адрес:

[http://old.mcх.ru/documents/document/v7\\_show/9345.312.htm](http://old.mcх.ru/documents/document/v7_show/9345.312.htm)

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол

Средний вес одной птицы, кг/гол 2,5 кг

% от живой массы 6 %

Падеж птицы, тонн 144,24 т

| Код      | Отход               | Кол-во, т/год |
|----------|---------------------|---------------|
| 02 01 02 | Отходы падежа птицы | 144,24        |

## 9. Расчет количества образования отходов от инкубатория

**Неопасный отход (код 02 01 02): Отходы животного происхождения (животные ткани)**  
\*\*\*по фактическим данным предприятия

Отходы технологические "инкубационные" образуются из:

Некондиционных яиц - это яйца непригодные к закладке в инкубационный шкаф вследствие транспортировки и составляют 1,5% от общего числа приобретенных яиц

Некондиционные яйца выставляются на реализацию - 17280 яиц/год

Не выведенных яиц - яйца, которые не вывелись, несмотря на то, что эмбрион достиг конечной стадии развития и эмбрион умер в скорлупе или после выклевывания. Не выведенные яйца в среднем составляют 16% от количества яиц, заложенных в инкубатории.

Средний вес неоплодотворенного яйца составляет 65 грамм

кол-во яиц заложенных в инкубаторий - 1 152 000 в год

Тогда 74880,0 кг/год или 74,88 тонн/год

1440,0 кг/неделю

205,151 кг/день

Яичная скорлупа - после вывода цыплят в инкубационных корзинах остается скорлупа.

Вес скорлупы с одного яйца составляет 10,5 грамм

кол-во яиц из которых вывелись цыплята в год- 1 036 500 яиц  
тогда

10883,3 кг/год

или 10,883 тонн/год

208,731 кг/неделю

29,817 кг/день

## 7. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

В соответствии со статьей 359 ЭК складирование и долгосрочное хранение отходов горнодобывающей промышленности для целей применения платы за негативное воздействие на окружающую среду приравнивается к захоронению отходов.

В соответствии с пунктом 4 статьи 323 ЭК под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки целях, в т.ч. в качестве вторичного

энергетического ресурса для извлечения тепловой и электрической энергии, производства различных видов топлива, а так же вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанного пространства (пустот) в земле или недрах, или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

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

С целью обеспечения безопасной эксплуатации предприятия, предупреждения аварий, предприятием должны соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан «О гражданской защите», а также:

1 применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;

2 организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

3 проводить обследование и диагностирование производственных зданий, технологических сооружений;

4 проводить технические освидетельствования технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах.

5 проводить экспертизу технических устройств, отработавших нормативный срок службы, для определения возможного срока их дальнейшей безопасной эксплуатации;

6 допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным требованиям промышленной безопасности;

7 принимать меры по предотвращению проникновения на опасные производственные объекты посторонних лиц;

8 проводить анализ причин возникновения аварий, инцидентов, осуществлять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию вредного воздействия опасных производственных факторов и их последствий;

9 незамедлительно информировать территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, и работников об авариях и возникновении опасных производственных факторов;

10. вести учет аварий, инцидентов;

11.предусматривать затраты на обеспечение промышленной безопасности при разработке планов финансово-экономической деятельности опасного производственного объекта;

12 предоставлять в территориальные подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности информацию о травматизме и инцидентах;

13 обеспечивать государственного инспектора при нахождении на опасном производственном объекте средствами индивидуальной защиты, приборами безопасности;

14 обеспечивать своевременное обновление технических устройств, отработавших свой нормативный срок службы;

обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;

15 обеспечивать подготовку, переподготовку и проверку знаний специалистов, работников в области промышленной безопасности;

- обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с установленными требованиями организационно-технических мероприятий, обеспечивающих безопасное выполнение работ;
- Должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них ежегодно с предварительным обучением по 10 часовой программе;
- Обязанности предприятия по профессиональной подготовке и переподготовке, повышению квалификации работников опасных производственных объектов:
- технические руководители, специалисты и инженерно технические работники один раз в три года с предварительным обучением по 40 часовой программе
- проверке знаний подлежат все лица, занятые на опасных производственных объектах. Результаты проверки знаний оформляются протоколом.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся

отходов.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. В помещениях должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работники проходят профилактические медицинские осмотры.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатирующих машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

## **9. Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий**

Мероприятия по смягчению воздействий – это система действий, используемая для управления воздействиями – снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

*По атмосферному воздуху*

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

*По поверхностным и подземным водам*

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

*По недрам и почвам*

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

*По отходам производства*

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

*По физическим воздействиям.*

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

На предприятии разработана программа экологического контроля, в рамках осуществления которой выполняется мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрана земельных ресурсов и отходов производства

*Мониторинг атмосферного воздуха.* Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количеств часов работы каждой единицы оборудования, расход материалов, а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования. Все полученные данные отражаются в ежедневном сменном журнале первичного учета

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ проводится на организованных источниках и на границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны. Перечень определяемых загрязняющих веществ указаны в плане – графике контроля.

В процессе производственного мониторинга будет отслеживаться соответствие концентраций на границе СЗЗ значениям предельно – допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

*Мониторинг отходов производства и потребления.* Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга – наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий – наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды. Проведение запланированных работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

*Мониторинг почвы.* Основным видом негативного техногенного воздействия являются механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова, вызванного ведением планировочных работ. При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и строительной техники возможно развитие дорожной дигрессии. Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и строительной техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения.

*Мониторинг биоразнообразия* – проводится по всей территории с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства. *Животный мир*- редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проектируемого объекта не встречаются. Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. *Растительность* – ценные виды растений в пределах рассматриваемой площадки отсутствуют. Редкие или

вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Мониторинг биоразнообразия не проводится.

*Радиационный мониторинг.* Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников электромагнитного (ионизирующего) излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона рассматриваемого района. Радиационный контроль не предусматривается.

Так же на предприятии был разработан план природоохранных мероприятий, который представлен ниже.

## **10. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия**

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

### *По растительному миру.*

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

### *По животному миру.*

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

## **11. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах**

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

## **12. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу**

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

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

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализ составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

## **13. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления**

Данным разделом, рекультивация нарушенных земель, не рассматриваются.

## **14. Сведения об источниках экологической информации**

### **Законодательные рамки экологической оценки**

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные

последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

**Законодательство РК в области технического регулирования** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-ІІ и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

**Земельное законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-ІІ от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

**Водное законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

**Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

### **Методическая основа проведения ОВОС**

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

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

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов. Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

## **16. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду**

Намечаемая деятельность объекта размещается на освоенной территории, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский сельский округ, село Гродеково, Учетный квартал 102.

Сфера деятельности объекта: птицеводство, производство пищевой продукции.

Вид деятельности: сельскохозяйственные объекты: животноводческий комплекс - птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год (разведение сельскохозяйственной птицы: разведение птицы на мясо и молодняка, использование инкубаторов для выращивания птицы, убой и переработка птицы (бройлеров) с производством птицепродукции), в составе: объекты по производству пищевой продукции; мясоперерабатывающие объекты: мясо(птице)перерабатывающий цех (с цехом убоя птицы).

Площадь территории в границах планировки - 11.7500 га (117500.00 м<sup>2</sup>) на отведенной и закрепленной местности. Участок делимый, целевое назначение –для размещения животноводческого комплекса. Кадастровый номер земельного участка 06-088-102:070.

Выбор земельного участка выполнен согласно ветеринарно-санитарным требованиям к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных Приказ и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 мая 2015 года № 7-1/498.

Производственная программа объекта проектирования – птицефабрики: годовое выращивание птицы - до 1 млн. бройлеров; выводение цыплят: производственная мощность инкубатория - 1,152 млн. шт. в год по яйцу, выводение суточных цыплят около 1,036 млн. шт. в год.

Производственная программа мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы): цеха убоя птицы (линии убоя) рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 1000 голов в час или 16 000 голов в сутки, цеха переработки и производства птицепродукции (линии разделки и упаковки мяса птицы, сырых полуфабрикатов из мяса птицы) мощностью до 60 % от убоя в сутки.

Производственная мощность цеха убоя птицы (линии убоя) составляет: цыплята-бройлеры - убой 1000 голов в час – шесть дней в неделю; средний вес одной потрошенной тушки - 1,9 кг; убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8,0 часов - оперативное время; количество рабочих дней в месяц – 26; количество рабочих дней в году – 312. Суточная потребность в животных составляет: 16 000 голов бройлеров. Производительность цеха переработки птицы и производства птицепродукции (полуфабрикатов) мясо(птице)перерабатывающего цеха - 30,4 тонн в сутки перерабатываемого мяса птицы в сутки (9 484,8 тонн в год).

Теплоснабжение зданий производственной площадки предприятия существующее. Здания птичников №1, №2, №3, №4, мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы), АБК – источник теплоснабжения – существующие собственные топочные, на природном газе, с системами теплоснабжения.

Теплоснабжение здания мясо(птице)перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы) (далее - здание мясоперерабатывающего цеха) (Тит.9 по ГП) осуществляется от существующей собственной топочной, отдельно стоящей, на природном газе. Теплоносителем является вода с параметрами 95-70°C. Температуры воздуха в помещениях - в соответствии с СП РК 4.02-101-2012\*, ГОСТ 12.1.005-88.

Источник теплоснабжения и ГВС мясоперерабатывающего цеха - существующая собственная топочная, с существующей системой отопления: двухтрубная, горизонтальная, с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя. Параметры теплоносителя системы отопления 95-70°C, давление 5-3 атм.

В птичниках №1, №2, №3, №4 (Тит.4, 5, 6, 7 по ГП) - существующие автономные системы газового отопления в каждом (по 1 шт.), на природном газе, в составе которой 8 шт. обогреватели с регулируемой мощностью нагрева от 42% до 100%, расположенные внутри здания, на полу, обеспечивающие гомогенное перераспределение горячего воздуха, частичное обновление воздуха. Система газового отопления, интегрированная, в составе технологической линии оборудования выращивания бройлеров для каждого птичника (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР).

В Контрольно-пропускном пункте (Тит.20 по ГП), ветеринарно-санитарном блоке №1 (Тит.13 по ГП), складе запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки (Тит.14 по ГП), ветеринарной лаборатории (Тит.12 по ГП), инкубатории (Тит.1 по ГП) отопление существующее, электрическое. Основной источник теплоснабжения - электричество. В качестве отопительных приборов используются существующие электроконвекторы в комплекте с регулятором температуры. Кроме того, в комплекте используемого технологического оборудования для инкубатория - интегрированной технологической линией оборудования (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР), предусмотрено электрическое, электронное отопление.

Предположительные сроки начала строительства – 4-й квартал 2025 г. Продолжительность строительства – 24 месяца. Ввод в эксплуатацию - 2028 г.

### **Воздействие на атмосферный воздух**

На период проведения работ по монтажу источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы: разгрузка-погрузка щебня, песка, сварочные работы, покрасочные работы, работа автотранспорта.

В период проведения работ рассмотрены выбросы от 7 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 6 источников нормируемые:

Неорганизованные нормируемые – 6:

- ист. №6001 – разгрузка-хранение щебня;
- ист. №6002 – разгрузка-хранение песка;
- ист. №6003 – сварочные работы;
- ист. №6004 – покрасочные работы краской;
- ист. №6005 – покрасочные работы лаком;
- ист. №6006 – покрасочные работы уайт-спиритом;

Оценка воздействия на атмосферный воздух: 6 неорганизованных нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 0,10918 г/с; 0,46446 т/год загрязняющих веществ 10-и наименовании. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

На период проведения работ по эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться труба бытовой печи, санитарная обработка инкубатория, инкубаторий, склад кормов, птичники №1, 2, 3, 4, санитарная обработка птичников, убойный цех, площадка

буртования помета, топочная убойного цеха, морозильная камера, уборка помещений, работа автотехники.

В период проведения работ рассмотрены выбросы от 22 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованные нормируемые – 21:

- ист. №0001 – Труба бытовой печи;
- ист. №0002 – Санитарная обработка инкубатория;
- ист. №0003 – Выводной зал инкубатория;
- ист. №0004 –Склад кормов (разгрузка);
- ист. №0005 – Птичник №1 (газовый котел);
- ист. №0006 – Санитарная обработка птичника № 1;
- ист. №0007 - Птичник №1 (помещение для птиц);
- ист. №0008 – Птичник №2 (газовый котел);
- ист. №0009 – Санитарная обработка птичника № 2;
- ист. №0010 - Птичник №2 (помещение для птиц);
- ист. №0011 – Птичник №3 (газовый котел);
- ист. №0012 – Санитарная обработка птичника № 3;
- ист. №0013 - Птичник №3 (помещение для птиц);
- ист. №0014 – Птичник №4 (газовый котел);
- ист. №0015 – Санитарная обработка птичника № 4;
- ист. №0016 - Птичник №3 (помещение для птиц);
- ист. №0017 – Убойный цех (газовый парогенератор);
- ист. №0018 – Убойный цех (топочная);
- ист. №0019– Морозильная камера;
- ист. №0020– Вытяжная вентиляция (уборка помещений) ;

Неорганизованные нормируемые – 4:

- ист. №6001 – Площадка для буртования помета;

Неорганизованные ненормируемые – 1

- ист. № 6002 – работа спецтехники на площадке (ДВС).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Оценка воздействия на атмосферный воздух: 1 неорганизованный нормируемый, 20 организованных нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 2,7499г/с; 55,1503 т/год загрязняющих веществ 20-и наименовании. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

## **Воздействие на водные ресурсы**

Обеспечение питьевой вода на период проведения строительно-монтажных работ на площадке - с собственной существующей скважины КХ «Jibek Joly». Для технических нужд предусмотрено использование воды с существующей технической скважины, находящейся на территории оператора. Техническая вода будет использоваться для пылеподавления при строительных работах.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на период монтажных работ составит 0,3456 тыс.м<sup>3</sup>/год. Для строительных нужд на приготовление раствора и на пылеподавление дорог – 6,4784 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства осуществляется в действующую канализационную систему с последующим сбросом в объеме - 0,3456 тыс. м<sup>3</sup>/год, в водонепроницаемый бетонированный испаритель. Сточные воды с бетонированного испарителя вывозятся по договору.

Годовой расход воды на период эксплуатации составит - 86, 8982 тыс.м<sup>3</sup>/год, в т.ч. на хозяйственно-питьевые нужды – 12,6680 тыс.м<sup>3</sup>/год, производственно-технические нужды

–71,4312тыс.м³/ год, полив или орошение – 2,7990 тыс.м³/год.

Использование подземных или поверхностных вод непосредственно в ходе осуществления планируемой деятельности будут осуществляться на основании разрешительных документов с уполномоченных органов.

Этап строительства для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд будет использоваться вода с собственной существующей скважины КХ «Jibek Joly».

Для технических нужд предусмотрено использование воды с существующей технической скважины, находящейся на территории оператора. Техническая вода будет использоваться для пылеподавления при строительных работах.

Сброс производственных сточных вод производится от каждого здания птичников (№ 1,2,3,4) производственных и хозяйственно-бытовых стоков от инкубатория, ветсанблока №1, складов, АБК, КПП – в существующие подземные водонепроницаемые бетонированные емкости для сточных вод с последующим вывозом специализированным транспортом в установленные места.

Объем сброса сточных вод на площадке составляет - 70,9710 тыс. м³/год, в т. ч. производственные стоки – 58,6030 тыс. м³/год, хозяйственно-бытовые – 12,3680 тыс. м³/год. Безвозвратное водопотребление воды –15,9272 тыс. м³/год. Оборотное водоснабжение - отсутствует.

Нормируемый объем сброса от производственных сточных вод мясо(птице)перерабатывающего цеха составляет-51, 218 тыс. м³/год; 164,16 м³/сут. Сброс будет осуществляться в накопитель замкнутого типа с предварительной биологической очисткой.

Перечень загрязняющих веществ нормируется в количестве 5 наименований.

| № п/п  | Наименование ЗВ       | Класс опасности | Предполагаемые объемы сбросов |        |
|--------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------|
|        |                       |                 | г/час                         | т/год  |
| 1      | Взвешенные вещества   | -               | 410,4                         | 1,0244 |
| 2      | БПК5                  | -               | 820,8                         | 2,049  |
| 3      | ХПК                   | -               | 410,4                         | 1,024  |
| 4      | Жиры                  | -               | 41,04                         | 0,102  |
| 5      | Азот аммонийных солей | 3               | 205,2                         | 0,512  |
| Итого: |                       |                 |                               | 4,712  |

## Отходы

В процессе хозяйственной деятельности на объекте будут образованы следующие виды отходов:

В процессе строительно-монтажных работ объекта будут образованы следующие виды отходов:

| № п/п                           | Наименование отходов             | Код отхода        | Объем образования, тонн | Класс опасности | Движение отходов                                                                                              |
|---------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                               | 2                                | 3                 | 4                       | 5               | 6                                                                                                             |
| <b>Отходы потребления</b>       |                                  |                   |                         |                 |                                                                                                               |
| 1                               | Твердо-бытовые отходы            | 20 20 03 20 03 01 | 2,959                   | неопасные       | Вывозятся на полигон ТБО по договору со сторонними спец.организациями                                         |
| 2                               | Пищевые отходы                   | 20 20 01 20 01 08 | 0,0960                  | неопасные       | Передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору, частично передаются населению |
|                                 | <b>Всего отходы потребления:</b> |                   | <b>3,055</b>            |                 |                                                                                                               |
| <b>Отходы при строительстве</b> |                                  |                   |                         |                 |                                                                                                               |

|   |                                   |                    |               |           |                                                                                                                                  |
|---|-----------------------------------|--------------------|---------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Огарки сварочных электродов       | 12 12 01 12 01 13  | 0,012         | неопасные | Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления сторонней специализированной организации по договору |
| 4 | Строительные отходы               | 17 17 09 17 09 04  | 1,000         | неопасные | Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления сторонней специализированной организации по договору |
| 5 | Промасленная ветошь               | 15 15 02 15 02 02* | 0,268         | опасные   | Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления сторонней специализированной организации по договору |
| 6 | Отходы краски                     | 08 08 01 08 01 11* | 0,0966        | опасные   | По мере накопления передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору                                |
|   | <b>Всего отходы производства:</b> |                    | <b>1,3766</b> |           |                                                                                                                                  |
|   | <b>Итого по предприятию:</b>      |                    | <b>4,4320</b> |           |                                                                                                                                  |

В процессе эксплуатации объекта будут образованы следующие виды отходов:

**Отходы, образующиеся в процессе производственной деятельности объекта**

| № п/п                      | Наименование отходов             | Код отхода        | Объем образования, тонн | Класс опасности | Движение отходов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                          | 2                                | 3                 | 4                       | 5               | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Отходы потребления</b>  |                                  |                   |                         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1                          | Твердо-бытовые отходы            | 20 20 03 20 03 01 | 9,9                     | неопасные       | Вывозятся на полигон ТБО по договору со сторонними спец.организациями                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2                          | Пищевые отходы                   | 20 20 01 20 01 08 | 0,767                   | неопасные       | Передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору, частично передаются населению                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3                          | Смет с территории                | 20 20 03 20 03 03 | 17,500                  | неопасные       | Вывозятся на полигон ТБО по договору со сторонними спец.организациями                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                            | <b>Всего отходы потребления:</b> |                   | <b>28,167</b>           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Отходы производства</b> |                                  |                   |                         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4                          | Помет, подстилка из птичников    | 02 02 01 02 01 06 | 7 823,37                | неопасные       | Временное размещение на открытой площадке бурто-вания помета и навоза, с навесом, огороженную с двух боковых сторон, где обрабатываются препаратом, для более быстро перегни-вания, затем передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору на сельхоз поля, для улуч-шения плодородного слоя, частично передаются населению |

|    |                                                                                                                                                              |                    |                 |           |                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | Отходы жидкие от убоя птицы и переработки мяса птицы (производственные стоки)                                                                                | 02 02 01 02 02 01  | 168,28          | неопасные | Накапливаются в подземной водонепроницаемой бетонированной емкости, подвергаются очистке, передаются по договору сторонней организации                                                                                                       |
| 6  | Твердые отходы животного происхождения (животные ткани, биологические отходы) от убоя и переработки мяса (птице) перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) | 02 02 01 02 02 02  | 343,76          | неопасные | Сбор в металлические емкости (контейнера) с крышкой, размещенные на участке территории цеха с твердым (водонепроницаемым) покрытием, передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору       |
| 7  | Твердые отходы животного происхождения (перо) от убоя                                                                                                        | 02 02 01 02 01 02  | 112,98          | неопасные | Производится сбор, упаковка в транспортную упаковку (мешкотару), временное хранение и передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору                                                      |
| 8  | Падеж птицы (птичники)                                                                                                                                       | 02 02 01 02 01 02  | 144,24          | неопасные | Сбор в металлическую емкость (контейнер) с крышкой, размещенная на участке территории птичников с твердым (водонепроницаемым) покрытием, передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору   |
| 9  | Отходы животного происхождения (животные ткани, скорлупа, яичный брак) инкубационные                                                                         | 02 02 01 02 01 02  | 85,763          | неопасные | Сбор в металлическую емкость (контейнер) с крышкой, размещенная на участке территории инкубатория с твердым (водонепроницаемым) покрытием, передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору |
| 10 | Отработанные ртутьсодержащие лампы                                                                                                                           | 20 20 01 20 01 21* | 0,026           | опасные   | Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления для демеркуризации сторонней специализированной организации по договору                                                                                          |
| 11 | Бумажные мешки из под кормов и добавок, картонные гофрокоробки и яичные кассеты из-под инкубационного яйца                                                   | 15 15 01 15 01 01  | 5,827           | неопасные | По мере накопления передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору                                                                                                                                            |
| 12 | Отходы от полимерного упаковочного материала, упаковки                                                                                                       | 15 15 01 15 01 02  | 1,68            | неопасные | Передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору                                                                                                                                            |
|    | <b>Всего отходы производства :</b>                                                                                                                           |                    | <b>8 685,93</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | <b>Итого по предприятию:</b>                                                                                                                                 |                    | <b>8 714,10</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                              |

Обслуживание автотранспорта будет осуществляться в специализированных точках, поэтому образование отходов от использования автотранспорта на площадке не осуществляется.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям приказа МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

В период проведения монтажных работ на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период работы объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

На предприятии разработана программа экологического контроля, в рамках осуществления которой выполняется мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрана земельных ресурсов и отходов производства

*Мониторинг атмосферного воздуха.* Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количеств часов работы каждой единицы оборудования, расход материалов, а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования. Все полученные данные отражаются в ежедневном сменном журнале первичного учета

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ проводится на организованных источниках и на границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны. Перечень определяемых загрязняющих веществ указаны в плане – графике контроля.

В процессе производственного мониторинга будет отслеживаться соответствие концентраций на границе СЗЗ значениям предельно – допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

*Мониторинг отходов производства и потребления.* Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга – наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий - наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды. Проведение запланированных работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

*Мониторинг почвы.* Основным видом негативного техногенного воздействия являются механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова, вызванного ведением планировочных работ. При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и строительной техники возможно развитие дорожной дигрессии. Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и строительной техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения.

*Мониторинг биоразнообразия* - проводится по всей территории с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства.

*Животный мир*- редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проектируемого объекта не встречаются. Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. *Растительность* - ценные виды растений в пределах рассматриваемой площадки отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно

отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Мониторинг биоразнообразия не проводится.

*Радиационный мониторинг.* Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников электромагнитного (ионизирующего) излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона рассматриваемого района. Радиационный контроль не предусматривается.

Так же на предприятии был разработан план природоохранных мероприятий, который представлен ниже.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

*По растительному миру.*

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

*По животному миру.*

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

### Список использованной литературы

- Экологический кодекс РК 02.01.2021 г.
- Водный кодекс РК от 09.07.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2022 г.).
- Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.05.2021 г.).
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 08.01.2021 г.).
- Кодекс РК от 27 декабря 2017 года №125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.01.2021 г.).
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593-III. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.).
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.
- Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ- 72.
- Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2023г. года № 26.
- СП РК 2.04-01-2017. «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
- Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286
- Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ****МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН****ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ****КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**

010000, Астана қ., Мәңгілік ел даңғ., 8  
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс  
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8  
«Дом министерств», 14 подъезд  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ \_\_\_\_\_

**Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую  
среду**

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности от Товарищество с ограниченной ответственностью «BM AGROPRODUCT».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ24RYS01266856 от 21.07.2025 г.

**Общие сведения**

*Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:* Товарищество с ограниченной ответственностью "BM AGROPRODUCT", 080207, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖАМБЫЛСКИЙ РАЙОН, ГРОДЕКОВСКИЙ С.О., С. ГРОДЕКОВО, Учетный квартал 102, здание № 70, 190440008561, МАХМАДОВ ШАМИЛЬ СУЛТАНОВИЧ, +7 (777) 555 50 15, bmtaraz@mail.ru

*Описание видов намечаемой деятельности, и их классификация:* Намечаемая деятельность- рабочий проект «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области». Сфера деятельности объекта: птицеводство, производство пищевой продукции. Вид деятельности: сельскохозяйственные объекты: животноводческий комплекс - птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год (разведение сельскохозяйственной птицы: разведение птицы на мясо и молодняка, использование инкубаторов для выращивания птицы, убой и переработка птицы (бройлеров) с производством птицепродукции), в составе: объекты по производству пищевой продукции: мясоперерабатывающие объекты: мясо(птице)перерабатывающий цех (с цехом убоя птицы). Согласно Приложению 1 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗПК разделу 1, п. 11 п.п. 11.1 – Интенсивное выращивание птицы: более чем 50 тыс. голов для сельскохозяйственной птицы.

*В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду:* Ранее в отношении ТОО «BM AGROPRODUCT» была проведена процедура оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в соответствии с требованиями действующего экологического законодательства Республики Казахстан. По результатам процедуры был получен положительный вывод государственной экологической экспертизы. Заключение государственной экологической экспертизы для объектов III категории на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту: «Реконструкция площадки животноводческого комплекса под цех по переработке мяса птицы производительностью до 3 тонн в сутки, расположенного в Жамбылском районе, с. Гродеково, здание 70, Жамбылской области.». KZ28VDC00097925 от 11.08.2023 г. В рамках текущего проекта планируется осуществление существенных изменений, касающихся следующих аспектов деятельности объекта: Изменение мощности птичников и убойного участка – в рамках планируемой модернизации планируется увеличение производительности выращивания бройлеров с 4950 голов/сутки до 16000 голов/сутки, а также переработки мяса птицы с ранее заявленных 3 т/сутки до мощности –30,4



т/сутки. Изменение производственной программы технологического процесса с включением процесса выведения цыплят с производственной мощностью инкубатория - 1,152 млн. шт. в год по яйцу, выведение суточных цыплят около 1,036 млн. шт. в год. В связи с увеличением мощности производства ожидается увеличение объемов выбросов с 1,521 т/год до 55,1503 т/год; увеличение объемов образования отходов с 34,843 т/год до 8714,10 т/год. Планируются изменения в процессе сброса сточных вод в пруды -испарители с предварительной очисткой сточных вод на комплексе очистных сооружений с объемом сбросов - 86,8982 тыс.м³/год.

*Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и пост утилизацию объекта):* Начало строительства – 4-й квартал 2025 г. Продолжительность строительства – 24 месяца Ввод в эксплуатацию - 2028 г.

*Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности:* В административном отношении намечаемая деятельность объекта размещается на освоенной территории, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский сельский округ, село Гродеково, Учетный квартал 102. Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов), кадастровый номер земельного участка 06-088-102:070. Площадь территории в границах планировки - 11.7500 га (117500.00 м²) на отведенной и закрепленной на местности. Координаты местоположения: 1- 42°49'11.44"СШ; 71°30'10.82" ВД , 2- 42°49' 23.62"СШ; 71°29'54.78" ВД , 3- 42°49'28.17"СШ; 71°30'03.59" ВД, 4- 42°49'16.17"СШ; 71°30'18.80" ВД.

### **Краткое описание намечаемой деятельности**

*Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность:* Рабочий проект строительства «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области» для ТОО «BM AGROPRODUCT» предназначен для животноводческого комплекса - птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год. Производственная программа объекта проектирования – птицефабрики: годовое выращивание птицы - до 1 млн. бройлеров; выведение цыплят: производственная мощность инкубатория - 1,152 млн. шт. в год по яйцу, выведение суточных цыплят около 1,036 млн. шт. в год. Производственная программа мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы): цеха убоя птицы (линии убоя) рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 1000 голов в час или 16 000 голов в сутки, цеха переработки и производства птицепродукции (линии разделки и упаковки мяса птицы) мощностью до 60 % от убоя в сутки. Производственная мощность цеха убоя птицы (линии убоя) составляет: цыплята-бройлеры - убой 1000 голов в час – шесть дней в неделю; средний вес одной потрошенной тушки - 1,9 кг; убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8,0 часов - оперативное время; количество рабочих дней в месяц – 26; количество рабочих дней в году – 312. Суточная потребность в животных составляет: 16 000 голов бройлеров. Производительность цеха переработки птицы и производства птицепродукции (полуфабрикатов) мясо(птице) перерабатывающего цеха - 30,4 тонн перерабатываемого мяса птицы в сутки (9 484,8 тонн в год). Ассортимент продукции мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы): тушка птицы потрошенная, крыло целиковое, грудка бескостная, голень на кости, бедро с крестцовой костью, суповой набор, гузка.

*Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности:* Процесс производства на птицефабрике начинается с авиапоставки инкубационных яиц бройлера кросса РОСС-308 до г.Алматы. Далее инкубационные яйца перегружаются в соответствующий автотранспорт, оборудованный климатической установкой, и доставляется непосредственно на саму птицефабрику для инкубации. Технология инкубации включает в себя ряд последовательных технологических процессов и операций: – сбор и транспортировка инкубационных яиц; – отбор яиц, пригодных для инкубации, и их калибровка; – хранение яиц; – дезинфекция яиц; – закладка яиц в инкубаторы и их инкубация; – перенос яиц в выводные инкубаторы и вывод молодняка; – оценка качества суточного молодняка, сортировка по



полу (при необходимости), его обработка; – транспортировка суточного молодняка к месту выращивания. Инкубаторий обладает мощностью для инкубации приблизительно 2,304 миллиона инкубационных яиц в год, из которых выведутся примерно до 2,073 миллиона суточных цыплят (СЦ) в год. Инкубационный цех оборудуется четырьмя инкубационными шкафами (EICDMHI) одноярусного типа вместимостью по 38400 инкубационных яиц каждый. Выводной цех цыплят оборудуется четырьмя выводными шкафами (Хэтчер) (EICDMHI) вместимостью по 19200 яиц каждый. Птичники (площадка №1, № 2, №3, №4) (4 птичника). Цыплята-бройлеры принимаются из инкубатория в подготовленные 4 птичника (№1, №2, №3, № 4) общей площадью 8031 м2. Общее количество птицемест напольного оборудования производства «QINGDAO XINGYI ELECTRONIC EQUIPMENT CO. LTD» (Китай) – до 148000 голов. В каждом птичнике рассаживается в среднем по 37000 голов. Промышленное производство бройлеров основано на поточной системе выращивания цыплят круглый год. Забой птицы предусматривается осуществлять на 28-й, 35-й и 41(42)-й дни. Планируемые показатели по бройлеру: - Срок откорма цыплят – 42 дней; - Живой вес на 42-й день – 2,021 кг; - Сохранность цыплят – 95%; - Конверсия корма на 42 день – 1,82 кг; - Санитарный разрыв – 13 дней. В течение всего периода выращивания производится утилизация больной и павшей птицы путем ее выборки из всего стада и сдача ее в цех по утилизации (согласно приказу). После отправки на забой обеспечивается проведение необходимых санитарно-ветеринарных мероприятий: чистка, мойка, газация, обдувка и т. п., птичники готовятся к приемке новой партии бройлеров.

*Водопотребление и водоотведение:* Этап строительства для питьевых и хозяйственнобытовых нужд будет использоваться вода с собственной существующей скважины КХ «Jibek Joiy». Для технических нужд предусмотрено использование воды с существующей технической скважины, находящейся на территории оператора. Техническая вода будет использоваться для пылеподавления при строительных работах. Период эксплуатации Хозяйственно-питьевое водопотребление будет осуществляться с собственной существующей скважины КХ «Jibek Joiy», расположенной по адресу: с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области. Для технических нужд объекта (полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий) водоснабжение осуществляется от существующей собственной скважины. Объект не размещен в зоне санитарной охраны источников водоснабжения. Объект находится на расстоянии 1620 м от реки Талас. В соответствии с Постановлением акимата Жамбылской области от 30 декабря 2024 года №318 «Об установлении водоохранных зон и полос на водных объектах Жамбылской области и режима их хозяйственного использования», на реке Талас установлены водоохранные зоны и полосы, где ширина водоохранных полос по Жамбылскому району и городу Тараз составляет–35-50 м, ширина водоохранной зоны составляет 500 м, т.е. участок намечаемой деятельности находится вне водоохранных зон и полос. Этап строительства Объем водопотребления на период строительства составит - 6,8241 тыс. м3/год из них: на хозяйственно-питьевые нужды – 0,3456 тыс. м3/год, для строительных нужд на приготовление раствора и на пылеподавление дорог – 6,4784 м3/год. Объемы водопотребления на период эксплуатации. Годовой расход воды на период эксплуатации составит - 86, 8982 тыс.м3/год, в т.ч. на хозяйственно-питьевые нужды – 12,6680 тыс.м3/год, производственно-технические нужды –71,4312тыс.м3/ год, полив или орошение – 2,7990 тыс.м3/год. Период строительства: операции хозяйственно-питьевых нужд включают в себя питьевые нужды, прием пищи, прием душа, сан. узлы. На технические нужды вода используется на приготовление раствора и пылеподавление дорог. Период эксплуатации: Водоснабжение используется для: хозяйственно-питьевых целей (питьевые нужды, прием пищи, прием душа, санитарных приборов, уборка помещений, стирка); Процессы производственных нужд: подпитка и наполнение систем теплоснабжения; поение птичников; поддержание климатических условий; влажная уборка птичников; процессы мясо (птице) перерабатывающего цеха (потрошение, санитарная уборка тушек, мойка оборудования, инструментов и помещений); мойка и дезинфекция автотранспорта: полив зеленых и усовершенствованных покрытий.

*Ожидаемый объем выбросов:* Строительство: Общая масса выбросов от стационарных и передвижных источников составит 4,82748 т, в том числе от стационарных источников - 0,46446 т, от передвижных источников – 4,36302 т. Перечень загрязняющих веществ, выделяемых в



атмосферный воздух от стационарных источников при строительно-монтажных работах: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (к.о. 2), т/год – 0,19968000; Азот (II) оксид (Азота оксид) (к.о. 3), т/год – 0,03244800; Сера диоксид (Сера (IV) оксид) (к.о. 3), т /год – 0,49920000; Углерод оксид (Окись углерода) (к.о. 4), т/год – 2,49600000; Ксилол (к.о. 3), т/год – 0,03108587; Спирт-н-бутиловый (к.о. 3), т/год – 0,02780333; Этилцеллозольв (к.о. 3), т/год – 0,00187318; Сольвент(к.о. 3), т/год – 0,07717497; Уайт- спирт (к.о. -), т/год – 0,08751771; Углеводороды предельные C12 -C19(к.о. 4), т/год – 0,74880000; Железо (II, III) оксиды (к.о. 3), т/год - 0,01197600; Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (к.о. 2), т/год - 0,00138400; Углерод (Са-жа) (к.о. 3), т/год - 0,38688000; Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (к.о. 1), т/год -0,00000799; Взвешенные частицы (к.о. 3), т/год - 0,06708112; Пыль не-органическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (к.о. 3), т/год – 0,14750000; Пыль абразивная (к.о. – ), т/год - 0,01105920. Эксплуатация: Общая масса выбросов от стационарных и передвижных источников на этапе эксплуатации составит 59,6951 т/год, в том числе от стационарных источников – 55,1503 т/год, от передвижных источников – 4,5448 т/год. Перечень загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух от стационарных источников при эксплуатации: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (класс опасности 2) – 0,108097663т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (класс опасности 3) – 0,01756587 т/год; Кальций гипохлорит (класс опасности - ) –0,00007870 т/год, Динатрий карбонат (сода кальцинированная) (класс опасности 3) – 0,00006915 т/год; Аммиак (класс опасности 4) – 9,52112892 т/год; Сероводород (класс опасности 2) – 4,172608842 т/год; Углерод оксид (класс опасности 4) - 0,418446797 т/год; Метан (класс опасности 4) - 25,23882972 т/год; Метанол (класс опасности 3) – 0,255026502 т/год; Фенол (класс опасности 2) - 0,079146156 т/год; Этилформиат (класс опасности 3) - 0,738697455 т/год; Альдегид пропионовый (класс опасности 3) – 0,29459958т/год, Формальдегид (класс опасности -2) -2,977545725т/год; Гексановая кислота (класс опасности 3) - 0,32977565 т/год; Диметилсульфид (класс опасности 4) - 1, 666466283т/год; Метантиол (метилмеркаптан) (класс опасности 4) - 0,001582923т/год; Метиламин (класс опасности 2) - 0,114322225 т/год; Взвешенные вещества (класс опасности 3) - 0,02221884т/год, Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (класс опасности 3) - 9,194050729т/год.

*Ожидаемый объем образуемых сбросов:* Строительство Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства осуществляется в действующую канализационную систему с последующим сбросом в объеме -0,345 тыс. м<sup>3</sup>/год, в водонепроницаемый бетонированный испаритель. Сточные воды с бетонированного испарителя вывозятся по договору. Эксплуатация Водоотведение на всей территории объекта раздельное. Водоотведение производственных сточных вод от мясо(птице)перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) - в существующие действующие канализационные системы с механической системой очистки, жироуловителем, существующие канализационные очистные сооружения комплексной очистки сточных вод (КОСВ) предприятия и далее в водонепроницаемый бетонированный испаритель. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод мясо(птице) перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) - в существующие подземные водонепроницаемые бетонированные емкости для сточных вод с последующим вывозом специализированным транспортом в установленные места. Сброс производственных сточных вод от каждого здания птичников (№ 1,2,3,4) производственных и хозяйственно-бытовых стоков от инкубатория, ветсанблока №1, складов, АБК, КПП - в существующие подземные водонепроницаемые бетонированные емкости для сточных вод с последующим вывозом специализированным транспортом в установленные места. Объем сброса сточных вод на площадке составляет - 70,9710 тыс. м<sup>3</sup>/год, в т. ч. производственные стоки – 58,6030 тыс. м<sup>3</sup>/год, хозяйственно-бытовые – 12,3680 тыс. м<sup>3</sup>/год. Безвозвратное водопотребление воды – 15,9272 тыс. м<sup>3</sup>/год. Обратное водоснабжение - отсутствует. Нормируемый объем сброса производится от производственных сточных вод мясо(птице)перерабатывающего цеха составляет- 51, 218 тыс. м<sup>3</sup>/год; 164,16 м<sup>3</sup>/сут. Перечень загрязняющих веществ нормируется в количестве 5 наименований. Предполагаемые объемы сбросов загрязняющих веществ: Взвешенные вещества (ко-) -1,0244 т/год; БПК<sub>5</sub> (ко-) -2,049 т/год; ХПК (ко-) -1,024 т/год; Жиры (ко-) -0,102 т/год; Азот аммонийных солей (ко-3)-0,512 т/год. Итого по производству -4,712 т/год.

*Ожидаемый объем образуемых отходов:* Этап строительства При проведении строительных работ предполагается образование производственных отходов и отходов потребления 6-ти видам (2 вида – опасные отходы и 4 вида – неопасные отходы). Общее количество



образующихся отходов составит 4,432 т, в том числе: Опасные отходы: использованная тара из-под ЛКМ - образуется при проведении покрасочных работ - 0,0966т; Промасленная ветошь, образуется при эксплуатации спецтехники, автотранспортных средств и других работах, при использовании ветоши для протирки механизмов, деталей машин и оборудования-0,268 т. Неопасные отходы: строительные отходы - отходы производства, образуются в процессе проведения строительных работ – 1,0 т; огарки сварочных электродов - отходы производства, образуются в процессе проведения сварочных работ – 0,012 т; твердые бытовые отходы– отходы потребления, образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала – 2, 959 т.; пищевые отходы– 0,096 т. Этап эксплуатации На объекте определено 12 видов отходов, из них: 11- видов отходов не опасные; 1- вид опасный. Общий объем образования составляет - 8 714,10 тонн/год. Отходы потребления образуются в количестве 28,167 тонн/год из них: ТБО -9,90 т/год, пищевые отходы - 0, 767 т/год, смет с территории-17,5 т/год. По мере образования, отходы ТБО накапливаются на участке в отдельно выделенной хозяйственной зоне, где располагается площадка для сбора отходов потребления: бытовых отходов, пищевых отходов, сметы с территории. Производственные отходы (не опасные) образуются в количестве – 8685,93 т/год, из них: отходы от содержания птиц (помет, подстилка) - 7823,37 т/ год. Помет временно размещается на открытой площадке буртования помета и навоза, с навесом, огороженная с двух боковых сторон, где обрабатываются препаратом, для более быстрого перегнивания, затем передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору на сельхоз поля, для улучшения плодородного слоя, частично передаются населению. Отходы от забоя птицы жидкие (производственные стоки) - 168,28 т/год; Отходы от забоя птицы твердые (животные ткани) - 343,76 т/год; Отходы от забоя (перо) - 112,98 т/год; отходы падежа птицы - 144,24 т/год; Отходы от инкубатория (некондиционные яйца, не выведенные яйца, яичная скорлупа)– 85,763 т/год; Бумажные, картонные упаковки, гофротара, яичные касеты - 5,827 т/год; отходы от полимерного упаковочного материала, упаковки - 1,680 т/год. Отходы подлежат временному складированию в специальных контейнерах на отведенных местах территории проведения работ, с последующим вывозом согласно договору. Опасные отходы: отработанные люминесцентные лампы - образуются при внутреннем и наружном освещении (20 01 21\*) – 0,026 т/год. Временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления для демеркуризации сторонней специализированной организации по договору.

#### Выводы:

1. Представить карту – схему расположения источников негативного воздействия с обозначением санитарно-защитной зоны объекта; расстояние до ближайшей жилой зоны, водных объектов;
2. Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнить с учетом розы ветров, представить карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ и протокол расчета в соответствии с пунктом 31 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63;
3. Обеспечить соблюдение требований по охране атмосферного воздуха согласно ст. 208, 209, 210, 211 Кодекса;
4. Обеспечить соблюдение экологических требований при использовании земель (статья 217 Кодекса);
5. Представить оценку воздействия по компонентам окружающей среды (атмосферный воздух, водные ресурсы, отходы, земельные ресурсы и почвы, недра, а также физические воздействия: вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия, оценка воздействия на растительный и животный мир (подпункт 3 пункта 4 статьи 72 Экологического кодекса РК);
6. Представить информацию о наличии земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, особо охраняемых природных территорий и путей миграции краснокнижных животных на территории и близ расположения участка работ (подпункты 4 и 5 пункта 8 Заявления), исключить риск наложения объекта на особо охраняемые природные территории, на территорию гослесфонда;



7. Разработать мероприятия по предотвращению и снижению воздействий по каждому компоненту окружающей среды, для которых проведена оценка воздействия (Подпункт 9 пункта 4 статьи 72 Кодекса);

8. Обосновать объемы выбросов, отходов расчетами согласно действующих методик (подпункт 1 пункта 4 статьи 72 Кодекса);

9. Показать характеристику площадок накопления отходов, условия их вывоза; организация раздельного сбора отходов;

10. Классифицировать отходы на опасные, неопасные, зеркальные согласно Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314; 15. Предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта 6) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности»;

11. Определить категорию объекта согласно пункта 5 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 13 июля 2021 года № 246;

12. Предусмотреть внедрение природоохранных мероприятий согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК;

13. Представить сравнительную характеристику возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая: вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды (подпункт 2 пункта 4 статьи 72 Кодекса);

14. Показать обязанности инициатора намечаемой деятельности по предотвращению, сокращению или смягчению негативных воздействий на окружающую среду (Приложение 4 к «Правилам оказания государственной услуги "Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду" приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 337);

15. Представить меры по устранению возможного экологического ущерба, если реализация намечаемой деятельности может стать причиной такого ущерба. (Приложение 4 к «Правилам оказания государственной услуги "Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду" приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 337);

16. Согласно пункта 7 «Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи проведение общественных слушаний осуществлять в ближайших к объекту населенных пунктах.

17. Согласно пункта 4 статьи 344 Кодекса разработать план действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при управлении опасными отходами. В этой связи необходимо описать возможные чрезвычайные и аварийные ситуации, а также план действий при данных ситуациях;

18. В соответствии с пунктом 4 статьи 339 Кодекса владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное



управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 Кодекса; .

19. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательством Республики Казахстан, в т.ч. согласования с бассейновой инспекцией.

При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохраных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохраных зон и полос и с учетом вышеизложенного требования.

*Замечания и предложения от Департамента экологии по Жамбылской области :*

1. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – Кодекс). Предусмотреть направление помета, использованной подстилки в объеме 8658,93 т/год в соответствующие биогазовых установках (биореакторы) с выработкой газа, биоэтанола и азотсодержащего удобрения, согласно подпункта 3) пункта 9 приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, полностью исключить помехохранилище. В том числе, предусмотреть применение альтернативных методов использования отходов от забоя, падежа, инкубации птицы. При расчете образования отходов не учтен образование илового осадка на очистном сооружении, отсутствует описание иловых площадок, при этом необходимо учитывать пункт 2 статьи 65 Экологического кодекса.

2. В соответствии с подпунктами 2) и 6) пункта 2 приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, обеспечить модернизацию канализационных очистных сооружений (КОС) с внедрением наилучших доступных технологий с применения механических, биологических и физико-химических методов очистки, в целях внедрением водооборотного замкнутого цикла.

3. Предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки в количестве 3000 шт. саженцев деревьев характерных для данной климатической зоны в первый год и в последующие годы по 200 шт. с организацией соответствующей инфраструктуры по уходу и охране за зелеными насаждениями в соответствии с подпунктами 2) и 6) пункта 6 раздела 1 приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI и согласно пункта 50 параграфа 1 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

4. Предусмотреть в соответствии с подпунктом 1) пункта 9 раздела 1 приложения 4 Кодекса внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

5. Предусмотреть соблюдения экологических требований при возникновении неблагоприятных метеорологических условий, по охране атмосферного воздуха и водных объектов при авариях, при проектировании, при вводе в эксплуатацию и эксплуатации зданий, сооружений и их комплексов, предусмотренные статьями 210, 211, 227, 393, 394, 395 Кодекса.



6. По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта 6) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности». Также указать, то что оператор объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. В том числе, предусмотреть соблюдение экологических требований в области управления строительными, медицинскими и биологическими отходами, предусмотренных статьями 376, 377, 378, 381 Кодекса.

7. Предусмотреть в соответствии с пунктом 9 статьи 222 и подпункта 1) пункта 9 раздела 1 приложения 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

8. Согласно п.2 ст.216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

9. Включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Необходимо предоставить карту – схему расположения объекта с указанием расстояния от объекта до ближайшей жилой зоны, особо-охраняемым территориям, государственному лесному фонду, водным объектам и т.д.

10. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

11. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ;
- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;
- при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.
- 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, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги;



- внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду как в период строительно-монтажных работ, так и в период эксплуатации;

- строительство, модернизация постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха с расширением перечня контролируемых загрязняющих веществ за счет приобретения современного оборудования и внедрения локальной сети передачи информации в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и его территориальные подразделения.

12. В соответствии со статьей 246 Кодекса предусмотреть соблюдения экологических требований при строительстве и эксплуатации электрических сетей:

- При размещении, проектировании, строительстве, эксплуатации, ремонте, реконструкции и модернизации электрических сетей должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие предотвращение гибели птиц и других диких животных, сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации.

- Субъекты, осуществляющие эксплуатацию электрических сетей, обязаны осуществлять регулярное обследование электрических сетей для выявления их негативного влияния на птиц и других диких животных и в случае необходимости принять меры по его снижению.

На основании вышеизложенного для ветряных мельниц (ветряков или ветряных турбин) предусмотреть тормозящие устройства при обнаружении в области вращения лопастей ветровой мельницы птиц (единичных экземпляров или стай). Проектными решениями предусмотреть все линии электропередач самонесущими изолированными проводами (СИП), на всех опорах электропередач предусмотреть применение птицезащитных устройств (ПЗУ) изолирующего типа при сопровождении независимой научной орнитологической организации. В период строительства и эксплуатации предусмотреть орнитологический мониторинг независимой научной орнитологической организации, но не менее 1 раза в год.

13. Согласно пункта 1 статьи 245 Кодекса при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду должно быть учтено и оценено влияние намечаемой деятельности на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных.

14. Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания, согласно пункта 2 статьи 245 Кодекса, а также предусмотреть на линиях электропередач птицезащитных устройств.

15. Согласно пункта 4 статьи 245 Кодекса поведение взрывных и других работ, которые являются источником повышенного шума, в местах размножения животных ограничивается законодательством Республики Казахстан.

16. Согласно пункта 8 статьи 238 Кодекса в целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

- 1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захлывания, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

- 2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесом, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

- 3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захлывания;

- 4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;



5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

17. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов согласно пункта 5 статьи 238 Кодекса, они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затопливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

18. Согласно пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п.2 ст. 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

19. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

20. Согласно п.1 статьи 336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». В связи с этим, необходимо предусмотреть передачу отходов специализированным организациям имеющие лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов.

21. Предусмотреть мероприятия согласно подпункта 3) - проведение экологических исследований для определения фоновое состояние окружающей среды, выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы и разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды; подпункта 6) - проведение изыскательских работ по обоснованию состава природоохранных мероприятий, обеспечивающих охрану природных вод, почв и ландшафта; подпункта 9) - разработка нетрадиционных подходов к охране окружающей среды и создание высокоэффективных систем и установок для очистки отходящих газов и сточных вод промышленных предприятий, утилизации отходов; пункта 10 приложения 4 к Кодексу.



22. Предусмотреть проведение мониторинга эмиссий за состоянием окружающей среды в период проведения работ загрязняющих веществ характерных для данного вида работ на объекте на контрольных точках с подветренной и наветренной стороны на границе санитарно-защитной зоны, на организованных источниках согласно ст.203 Кодекса.

*Замечания и предложения от Жамбылской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира:*

Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает, что представленные географические координаты ТОО «BM AGROPRODUCT» расположены вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

*Замечания и предложения от Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Жамбылской области:*

- отсутствуют сведения о размере санитарно-защитной зоны для объекта «Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год» в соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;

- отсутствуют сведения о создании и обеспечении условий труда для работников объекта в соответствии с требованиями приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 апреля 2021 года №КР ДСМ-36 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции», приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №КР ДСМ-72 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения».

*Замечания и предложения от Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан:*

Ближайший водный объект-река Талас-находится на расстоянии 1620 м. В соответствии с постановлением акимата Жамбылской области от 30 декабря 2024 года №318 «Об установлении водоохранных зон и полос и режима их хозяйственного использования на водных объектах на территории Жамбылской области», размер водоохранных полос на реке Талас установлен в размере 35-75 м, водоохранной зоны-500 м. Объект расположен вне водоохранных зон и полос.

В период работы предусматривается потребление воды на хозяйственно-питьевые и технические нужды. Источниками водоснабжения для хозяйственно-питьевых и технических нужд являются вода из существующей скважины.

В соответствии с пунктом 1 статьи 92 Кодекса Водного кодекса Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года №178-VIII ЗРК (далее - Водный кодекс), физические и юридические лица, хозяйственная деятельность которых может негативно влиять на состояние подземных вод, обязаны проводить мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия воды обязана принимать.

В соответствии с пунктом 3 статьи 50 Водного кодекса проектирование, строительство и размещение новых объектов (зданий, сооружений, их комплексов и коммуникаций) на водных объектах и (или) водоохранных зонах, а также реконструкция (расширение, модернизация, техническая реконструкция) возведенных объектов до отнесения земельных участков, занятых объектами, к водоохранным зонам и полосам оснащение, перепрофилирование) согласовываются с бассейновыми водными инспекциями.



В соответствии с пунктом 5 статьи 75 Водного Кодекса физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать требования законодательства Республики Казахстан и проводить организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие защиту водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Обращаем ваше внимание, что для забора воды из подземных и поверхностных источников и сброса сточных вод необходимо оформить специальное разрешение на водопользование в соответствии со статьей 45 Водного кодекса. Кроме того, в соответствии с пунктом 1 статьи 50 Водного кодекса согласование размещения (выбора створки) строений и других объектов, влияющих на состояние водных объектов, производится на начальной стадии проектирования.

В проектах строительства новых сооружений и объектов, связанных с водопотреблением и (или) сбросом сточных вод, а также при реконструкции таких сооружений и объектов отдельным отделом предусматриваются специальные условия водопользования и предварительные объемы водопользования.

Проведение работ, связанных со строительной деятельностью, лесоводством, операциями по недропользованию, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, рыбохозяйственной мелиорацией водных объектов, сельскохозяйственными работами и иными работами на водных объектах, водоохраных полосах и зонах, должно соответствовать требованиям пунктов 1, 2 и 3 статьи 86 Водного кодекса.

**Заместитель председателя**

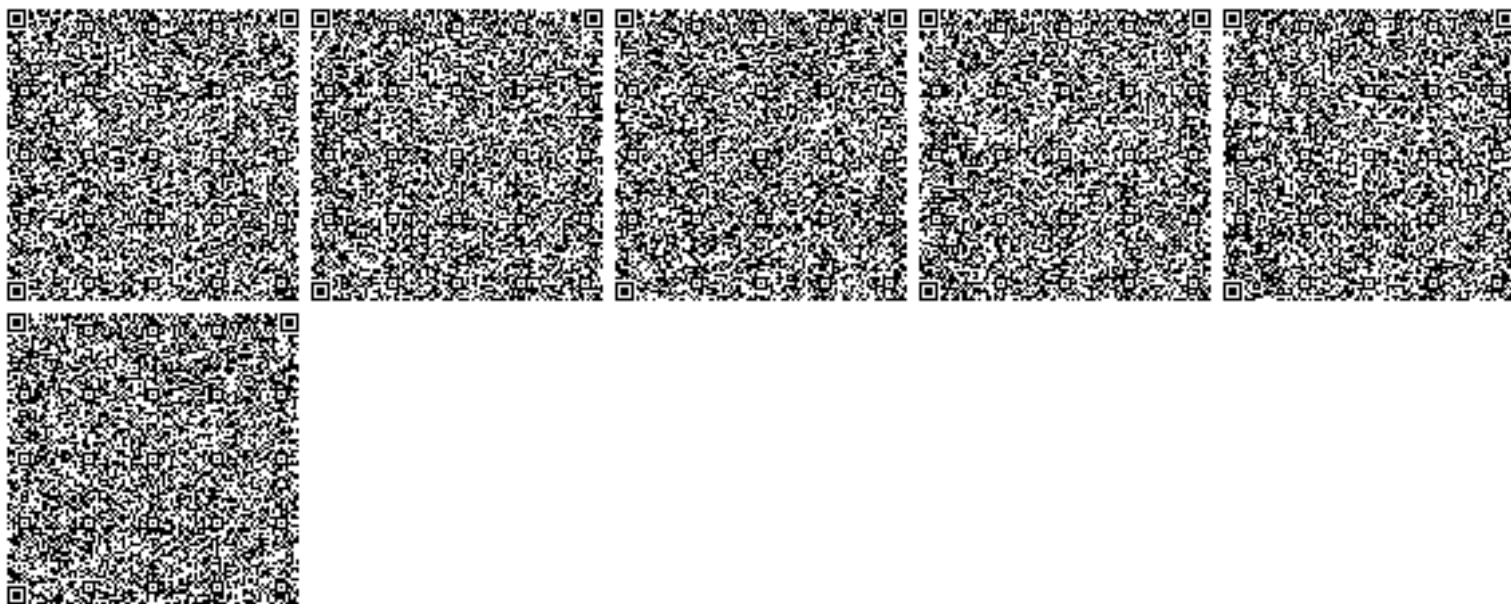
**Г. Оракбаев**

✍ Жакупова А.

☎ 74-03-58

Заместитель председателя

Оракбаев Галымжан Жадигерович



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

***НА ПЕРИОД РЕКОНСТРУКЦИИ***

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ на период строительства

Таблица №2

|                                                                                               |                    |                                             | Число часов   | Наименование                               | Номер источника | Высота выб-                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Производство                                                                                  | Цех участок        | Источники выделения<br>загрязняющих веществ | работы в году | источника<br>выброса<br>вредных<br>веществ | на карте-схеме  | роса вред-<br>ных веществ<br>относительно<br>поверхности<br>промплощадки<br>в метрах |
|                                                                                               |                    | Наименование<br>источника                   |               |                                            |                 |                                                                                      |
|                                                                                               |                    |                                             | час/год       |                                            |                 |                                                                                      |
| 1                                                                                             | 2                  | 3                                           | 4             | 5                                          | 6               | 7                                                                                    |
| Капитальный ремонт<br>птицефабрики по<br>выращиванию птицы до 1<br>млн.голов в<br>с.Гродиково | Инертные материалы | Разгрузка щебня на склад                    | 720           | неорг                                      | 6001            | 2                                                                                    |
|                                                                                               |                    | Поверхность пыления от склада щебня         | 2160          | неорг                                      | 6001            | 2                                                                                    |
|                                                                                               |                    | Разгрузка песка на склад                    | 720           | неорг                                      | 6002            | 2                                                                                    |
|                                                                                               |                    | Поверхность пыления от склада песка         | 2160          | неорг                                      | 6002            | 2                                                                                    |
|                                                                                               | Монтажные работы   | Электросварка (электроды -Э-42)             | 720           | неорг                                      | 6003            | 2                                                                                    |
|                                                                                               |                    | Металлообрабатывающие станки                | 1920          | неорг                                      | 6003            | 2                                                                                    |
|                                                                                               | Покрасочные работы | Краска МА-15 (по аналогу МЛ-12)             | 1200          | неорг                                      | 6004            | 2                                                                                    |
|                                                                                               |                    |                                             |               |                                            |                 |                                                                                      |

Продолжение таблицы №2

[illegible]

Продолжение таблицы №2

| Код<br>ве-<br>щес-<br>тва | Наименование<br>вещества                     | Выбросы загрязняющих веществ ПДВ |       |            | Год<br>дости-<br>жения<br>ПДВ |
|---------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|-------|------------|-------------------------------|
|                           |                                              |                                  |       |            |                               |
|                           |                                              | г/сек                            | мг/м3 | т/год      |                               |
| 20                        | 21                                           | 22                               | 23    | 24         | 25                            |
| 2908                      | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00050000                       |       | 0,00120000 | 2025                          |
| 2908                      | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00620000                       |       | 0,05800000 | 2025                          |
| 2908                      | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00010000                       |       | 0,00140000 | 2025                          |
| 2908                      | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00940000                       |       | 0,08690000 | 2025                          |
| 123                       | Диоксид железа                               | 0,00461575                       |       | 0,01197600 | 2025                          |
| 143                       | Оксиды марганца                              | 0,00053342                       |       | 0,00138400 | 2025                          |
| 2930                      | Пыль абразивная                              | 0,00960000                       |       | 0,01105920 | 2025                          |
| 2902                      | Взвешенные вещества                          | 0,01440000                       |       | 0,01658880 | 2025                          |
| 1042                      | Спирт н-бутиловый                            | 0,00643596                       |       | 0,02780333 | 2025                          |
| 2752                      | Уайт-спирит                                  | 0,00623774                       |       | 0,02694702 | 2025                          |
| 1119                      | Этилцеллозольв                               | 0,00043361                       |       | 0,00187318 | 2025                          |
| 2750                      | Сольвент                                     | 0,01786458                       |       | 0,07717497 | 2025                          |
| 2902                      | Взвешенные вещества                          | 0,00947927                       |       | 0,04095045 | 2025                          |

|  |                                             |                                    |      |       |      |   |
|--|---------------------------------------------|------------------------------------|------|-------|------|---|
|  |                                             | Лак БТ-577, БТ-123 (аналог БТ-577) | 1200 | неорг | 6004 | 2 |
|  |                                             | Уайт-спирит                        | 1200 | неорг | 6004 | 2 |
|  |                                             |                                    |      |       |      |   |
|  | Работа спецтехники на строительной площадке | ДВС дизельного автотранспорта      | 1920 | неорг | 6005 | 2 |
|  |                                             |                                    |      |       |      |   |

[illegible]

|                       |                                 |            |  |            |      |
|-----------------------|---------------------------------|------------|--|------------|------|
| 616                   | Ксилол                          | 0,00717213 |  | 0,03108587 | 2025 |
| 2752                  | Уайт-спирит                     | 0,00532287 |  | 0,02307069 | 2025 |
| 2902                  | Взвешенные вещества             | 0,00220150 |  | 0,00954187 | 2025 |
| 2752                  | Уайт-спирит                     | 0,00868042 |  | 0,03750000 | 2025 |
| Всего от нормируемых: |                                 | 0,10918    |  | 0,46446    |      |
| 328                   | Сажа                            | 0,05597222 |  | 0,38688000 | 2025 |
| 330                   | Диоксид серы                    | 0,07222222 |  | 0,49920000 | 2025 |
| 301                   | Диоксид азота                   | 0,02888889 |  | 0,19968000 | 2025 |
| 304                   | Оксид азота                     | 0,00469444 |  | 0,03244800 | 2025 |
| 337                   | Оксид углерода                  | 0,36111111 |  | 2,49600000 | 2025 |
| 703                   | Бенз(а)пирен                    | 0,00000116 |  | 0,00000799 | 2025 |
| 2754                  | Углеводороды предельные C12-C19 | 0,10833333 |  | 0,74880000 | 2025 |
| Итого по объекту:     |                                 | 0,63122    |  | 4,36302    |      |

|                             |             |                                 |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------|
| <b>Источник выброса №</b>   | <b>6001</b> | <b>Инертные материалы</b>       |
| <b>Источник выделения №</b> | <b>1</b>    | <b>Разгрузка щебня на склад</b> |

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

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

а валовой выброс по формуле:

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

где, **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,04$$

**k2** – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2м/с, льющего в направлении точки отбора проб.

$$k2 = 0,02$$

**k3** – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,2$$

**k4** – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

**k5** – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$  мм);

оптимальная влажность - 10%

$$k5 = 0,1$$

**k7** – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры от 5 до 70 мм

$$k7 = 0,5$$

**k8** – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств  $k8=1$ ;

$$k8 = 1$$

**k9** – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается  $k9=0,2$  при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и  $k9=0,1$  – свыше 10 т. В остальных случаях  $k9=1$ ;

$$k9 = 0,2$$

**B'** - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0,6$$

**G<sub>час</sub>**–производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,

т/ч;

$$G_{час} = 0,300$$

Объем материала - 80,00 м<sup>3</sup>; плотность - 2,7 г/см<sup>3</sup>

(как щебень осадочных пород от 20мм)

**G<sub>год</sub>** – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{год} = 216,00$$

**η** - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

| Код<br>вещ-ва | Наименование загрязняющего вещества          | Выбросы ЗВ |            |
|---------------|----------------------------------------------|------------|------------|
|               |                                              | г/с        | т/г        |
| 2908          | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00050000 | 0,00120000 |

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_d)] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

**k<sub>3</sub>** – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,2$$

**k<sub>4</sub>** – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

**k<sub>5</sub>** – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1 \text{ мм}$ );

$$k_5 = 0,1$$

**k<sub>7</sub>** – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,5$$

**k<sub>6</sub>** – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение:  $S_{факт.}/S$

$$k_6 = 1,3$$

где

**S<sub>факт.</sub>** – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м<sup>2</sup>;

**S** – поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>;

$$S = 40,0$$

Значение **k<sub>6</sub>** колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

**q'** – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с, в условиях когда  $k_3=1$ ;  $k_5=1$  (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

**T<sub>сп</sub>** – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 90$$

**T<sub>д</sub>** – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_d = \frac{2 \times T_d^\circ}{24}$$

$$T_d = 60$$

**T<sub>д</sub><sup>°</sup>** – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

**η** – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0,5$$

| Код<br>вещ-ва | Наименование загрязняющего вещества          | Выбросы ЗВ |            |
|---------------|----------------------------------------------|------------|------------|
|               |                                              | г/с        | т/г        |
| 2908          | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00620000 | 0,05800000 |

|                      |      |                          |
|----------------------|------|--------------------------|
| Источник выброса №   | 6002 | Инертные материалы       |
| Источник выделения № | 1    | Разгрузка песка на склад |

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

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

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,05$$

**k2** – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (скл

$$k2 = 0,03$$

**k3** – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,2$$

**k4** – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

**k5** – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$  мм);

оптимальная влажность - не более 9%

$$k5 = 0,2$$

**k7** – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры до 20 мм

$$k7 = 0,5$$

**k8** – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств  $k8=1$ ;

$$k8 = 1$$

**k9** – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается  $k9=0,2$  при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и  $k9=0,1$  – свыше 10 т. В остальных случаях  $k9=1$ ;

$$k9 = 0,2$$

**V'** - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$V' = 0,6$$

**Gчас** – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,

т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0,011$$

Объем материала - 25 м<sup>3</sup>;

плотность - 2,6 г/см<sup>3</sup>

(по смете)

**Gгод** – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 65,00$$

**η** - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование загрязняющего вещества          | Выбросы ЗВ |            |
|---------------|----------------------------------------------|------------|------------|
|               |                                              | г/с        | т/г        |
| 2908          | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00010000 | 0,00140000 |

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta) \quad (3.2.5)$$

где

**k<sub>3</sub>** – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,2$$

**k<sub>4</sub>** – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

**k<sub>5</sub>** – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1 \text{ мм}$ );

$$k_5 = 0,2$$

**k<sub>7</sub>** – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,5$$

**k<sub>6</sub>** – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение:  $S_{\text{факт.}}/S$

$$k_6 = 1,3$$

где

**S<sub>факт.</sub>** – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м<sup>2</sup>;

**S** – поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>;

$$S = 30$$

Значение **k<sub>6</sub>** колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

**q'** – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с, в условиях когда  $k_3=1$ ;  $k_5=1$  (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

**T<sub>сп</sub>** – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

**T<sub>д</sub>** – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

**T<sub>д</sub><sup>°</sup>** – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 216 часов

**η** – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0,5$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование загрязняющего вещества          | Выбросы ЗВ |            |
|---------------|----------------------------------------------|------------|------------|
|               |                                              | г/с        | т/г        |
| 2908          | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00940000 | 0,08690000 |

Источник выброса № 6003 Монтажные работы  
 Источник выделения № 1 Электросварка (электроды -Э-42)

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} * K_m * (1-\eta)}{1000000}, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{V_{\text{час}} * K_m * (1-\eta)}{3600}, \text{ г/сек}$$

$V$  -расход применяемого материала, кг/год

$$V_{\text{год}} = 800,00 \text{ кг/год}$$

$$V_{\text{час}} = 1,11 \text{ кг/час}$$

$K_m$  -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

$$\text{Диоксид железа} \quad K_m = 14,97 \quad \text{табл.1}$$

$$\text{Оксиды марганца} \quad K_m = 1,73$$

$\eta$  - степень очистки воздуха в аппарате

$T$  - продолжительность работы , час/год

$$T = 720$$

Соответственно получим:

| Код вещества | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы в атмосферу |            |
|--------------|-------------------------------------|---------------------|------------|
|              |                                     | г/с                 | т/г        |
| 123          | Диоксид железа                      | 0,00461575          | 0,01197600 |
| 143          | Оксиды марганца                     | 0,00053342          | 0,00138400 |

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработки металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

D - диаметр шлифовального круга, г/с;

200 мм

k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2);

k = 0,2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1-5);

| Наименование вещества | Q<br>г/сек |
|-----------------------|------------|
| Пыль абразивная       | 0,008      |
| Взвешенные вещества   | 0,012      |

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

T = 1920 час/год

n - число одновременно работающих станков, шт;

6 шт.

N - число станков на балансе предприятия, шт;

6 шт.

Пыль абразивная

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = k \times Q \times n = 0,0096 \text{ г/сек} \quad (1)$$

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000 \ 000 = 0,0110592 \text{ т/год} \quad (2)$$

Взвешенные вещества

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = k \times Q \times n = 0,0144 \text{ г/сек} \quad (1)$$

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000 \ 000 = 0,0165888 \text{ т/год} \quad (2)$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещества | Наименование вещества | Выбросы    |            |
|-----------------|-----------------------|------------|------------|
|                 |                       | г/с        | т/год      |
| 2930            | Пыль абразивная       | 0,00960000 | 0,01105920 |
| 2902            | Взвешенные вещества   | 0,01440000 | 0,01658880 |

**Источник выброса № 6004 Покрасочные работы**  
**Источник выделения № 1 Краска МА-15 (по аналогу МЛ-12)**

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

|     |                                                                                               |                |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Т-  | время работы покрасочного цеха                                                                | 1200 ч/год     |
| тм  | Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час             | 0,22525 кг/час |
| тф  | Фактический годовой расход ЛКМ, т/год                                                         | 270,300 кг/год |
| фр  | Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2                                      | 0,2703 т/год   |
| δр1 | Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3                | 49,5 %         |
| δр2 | Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3                    | 28 %           |
| δх  | Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2                                     | 72 %           |
| η   | Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий | 0              |
| δа  | Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3                                     | 30 %           |

При покраске (летучая часть)

$G = (тм * фр * δр1 * δх / 1000000 * 3,6) * (1 - η)$ , г/с,

$M = (тф * фр * δр1 * δх / 1000000) * (1 - η)$ , т/год,

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$G = (тм * δа * (100 - фр) / 10000 * 3,6) * (1 - η) =$  0,00947927 г/с

$M = (тф * δа * (100 - фр) / 10000) * (1 - η) =$  0,04095045 т/год

| Код                             | Наименование           | Содержание | Максималь  | Валовый    |
|---------------------------------|------------------------|------------|------------|------------|
| загрязняюще                     | загрязняющего вещества | δх         | G          | M          |
| Краска МА-15 (по аналогу МЛ-12) |                        |            |            |            |
| 1042                            | Спирт н-бутиловый      | 20,78      | 0,00180207 | 0,00778493 |
| 2752                            | Уайт-спирит            | 20,14      | 0,00174657 | 0,00754517 |
| 1119                            | Этилцеллозольв         | 1,4        | 0,00012141 | 0,00052449 |
| 2750                            | Сольвент               | 57,68      | 0,00500208 | 0,02160899 |
| 2902                            | Взвешенные вещества    |            | 0,00947927 | 0,04095045 |

При сушке

$G = (тм * фр * δр" * δх / 1000000 * 3,6) * (1 - η)$ , г/с,

$M = (тф * фр * δр" * δх / 1000000) * (1 - η)$ , т/год,

| Код                             | Наименование           | Содержание | Максималь  | Валовый    |
|---------------------------------|------------------------|------------|------------|------------|
| загрязняюще                     | загрязняющего вещества | δх         | G          | M          |
| Краска МА-15 (по аналогу МЛ-12) |                        |            |            |            |
| 1042                            | Спирт н-бутиловый      | 20,78      | 0,00463389 | 0,02001840 |
| 2752                            | Уайт-спирит            | 20,14      | 0,00449117 | 0,01940185 |
| 1119                            | Этилцеллозольв         | 1,4        | 0,00031220 | 0,00134869 |
| 2750                            | Сольвент               | 57,68      | 0,01286250 | 0,05556598 |

Суммарный выброс

| Код  | Наименование загрязняющего вещества | Мах.выбро  | Валовый    |
|------|-------------------------------------|------------|------------|
| 1042 | Спирт н-бутиловый                   | 0,00643596 | 0,02780333 |
| 2752 | Уайт-спирит                         | 0,00623774 | 0,02694702 |
| 1119 | Этилцеллозольв                      | 0,00043361 | 0,00187318 |
| 2750 | Сольвент                            | 0,01786458 | 0,07717497 |
| 2902 | Взвешенные вещества                 | 0,00947927 | 0,04095045 |

**Источник выброса №** 6004 **Покрасочные работы**  
**Источник выделения №** 2 **Лак БТ-577, БТ-123 (аналог БТ-577)**

**T** - время работы покрасочного цеха 1200 ч/год  
**тм** - Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час 0,102 кг/час  
**тф** - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год 122,804 кг/год 0,122804 т/год  
**фр** - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2 63 %  
**δр1** - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3 25 %  
**δр2** - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3 75 %  
**δх** - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3  
**η** - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице 0,3  
**δа** - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3 30 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * фр * \delta p1 * \delta x / 1000 000 * 3,6) * (1-\eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (тф * фр * \delta p1 * \delta x / 1000 000) * (1-\eta), \text{ т/год,}$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (тм * \delta a * (100 - фр) / 10000 * 3,6) * (1-\eta) = 0,0022015 \text{ з/с}$$

$$M = (тф * \delta a * (100 - фр) / 10000) * (1 - \eta) = 0,009541871 \text{ т/год}$$

При сушке

$$G = (тм * фр * \delta p'' * \delta x / 1000 000 * 3,6) * (1-\eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (тф * фр * \delta p'' * \delta x / 1000 000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

| Код<br>загрязняю-<br>щего<br>вещества | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Содержание<br>компонента в<br>летучей части<br>ЛКМ, % мас.<br>Табл. 3 | Максимальны<br>е выбросы,<br>г/с,<br>G | Валовый<br>выброс, т/Г<br>M |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
|                                       |                                           | δх                                                                    |                                        |                             |
| Лак БТ-577, БТ-123 (аналог БТ-577)    |                                           |                                                                       |                                        |                             |
| При покраске                          |                                           |                                                                       |                                        |                             |
| 616                                   | Ксилол                                    | 57,4                                                                  | 0,00179303                             | 0,00777147                  |
| 2752                                  | Уайт-спирит                               | 42,6                                                                  | 0,00133072                             | 0,00576767                  |
| 2902                                  | Взвешенные вещества                       |                                                                       | 0,00220150                             | 0,00954187                  |
| При сушке                             |                                           |                                                                       |                                        |                             |
| 616                                   | Ксилол                                    | 57,4                                                                  | 0,00537910                             | 0,02331440                  |
| 2752                                  | Уайт-спирит                               | 42,6                                                                  | 0,00399215                             | 0,01730302                  |

Суммарный выброс

| Код вещества | Наименование загрязняющего вещества          | Мах.выбросы, г/с, | Валовый выброс, т/г |
|--------------|----------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 616          | Лак БТ-577, БТ-123 (аналог БТ-577)<br>Ксилол | 0,00717213        | 0,03108587          |
| 2752         | Уайт-спирит                                  | 0,00532287        | 0,02307069          |
| 2902         | Взвешенные вещества                          | 0,00220150        | 0,00954187          |

Источник выброса № 6004 Покрасочные работы  
 Источник выделения № 3 Уайт-спирит

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

|     |                                                                                               |                |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Т-  | время работы покрасочного цеха                                                                | 1200 ч/год     |
| mm  | Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час             | 0,20833 кг/час |
| mf  | Фактический годовой расход ЛКМ, т/год                                                         | 250 кг/год     |
| fp  | Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2                                      | 0,25 т/год     |
| dp1 | Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3                | 15 %           |
| dp2 | Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3                    | 28 %           |
| dx  | Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2                                     | 72 %           |
| η   | Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий | 0              |
| da  | Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3                                     | 0 %            |

При покраске (летучая часть)

$G = (mm * fp * dp1 * dx / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$ , г/с,

$M = (mf * fp * dp1 * dx / 1000000) * (1 - \eta)$ , т/год,

При сушке

$G = (mm * fp * dp2 * dx / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$ , г/с,

$M = (mf * fp * dp2 * dx / 1000000) * (1 - \eta)$ , т/год,

| Код<br>загрязняющего<br>вещества | Наименование<br>загрязняющего вещества | Содержание<br>компонента в<br>летучей части<br>ЛКМ, % мас.<br>Табл. 2 | Максималь<br>ные<br>выбросы,<br>г/с, | Валовый<br>выброс, т/г |
|----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|                                  |                                        | dx                                                                    |                                      |                        |
| Уайт-спирит                      |                                        |                                                                       |                                      |                        |
| При покраске (летучая часть)     |                                        |                                                                       |                                      |                        |
| 2752                             | Уайт-спирит                            | 100                                                                   | 0,00243052                           | 0,01050000             |
| При сушке                        |                                        |                                                                       |                                      |                        |
| 2752                             | Уайт-спирит                            | 100                                                                   | 0,00624990                           | 0,02700000             |

Суммарный выброс

| Код<br>вещества | Наименование<br>загрязняющего вещества | Мах.выбросы,<br>г/с, | Валовый<br>выброс, т/г |
|-----------------|----------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 2752            | Уайт-спирит                            | 0,00868042           | 0,03750000             |

**Источник выброса №** 6005 **Работа спец.автотранспорта**  
**Источник выделения №** 1 **ДВС дизельного автотранспорта**

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M \cdot q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_G = Q_T \cdot 10^6 / T \cdot 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год T= 1920 час/год

M- расход топлива , т/год  $M = g \cdot T = 24,96$  т/год

g- расход топлива, т/час  $g = 0,0130$  т/час

$q_i$ - удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа 0,0155

330 Диоксид серы 0,02

301 Диоксид азота 0,01

337 Оксид углерода 0,1

703 Бенз(а)пирен 0,00000032

2754 Углеводороды предельные C12-C19 0,03

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |            |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|------------|
|               |                                           | г/с                    | т/Г        |
| 328           | Сажа                                      | 0,05597222             | 0,38688000 |
| 330           | Диоксид серы                              | 0,07222222             | 0,49920000 |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,03611111             | 0,24960000 |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,02888889             | 0,19968000 |
| 304           | Оксид азота                               | 0,00469444             | 0,03244800 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,36111111             | 2,49600000 |
| 703           | Бенз(а)пирен                              | 0,00000116             | 0,00000799 |
| 2754          | Углеводороды предельные C12-C1            | 0,10833333             | 0,74880000 |

***НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ***

## ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ

| Производство                   | Цех участок  | Источник выделения<br>загрязняющих веществ           | Число<br>часов<br>работы<br>в году | Наименование<br>источника<br>выброса<br>вредных<br>веществ | Номер<br>источника<br>на<br>карте-<br>схеме | Высота<br>источника<br>выброса<br>м |
|--------------------------------|--------------|------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                |              | Наименование<br>источника<br>загрязняющих<br>веществ |                                    |                                                            |                                             |                                     |
| Птицефабрика                   | АБК          | Газовый котел АБК                                    | 4512                               | труба                                                      | 0001                                        | 10,5                                |
|                                | Инкубаторий  | Санитарная обработка помещения                       | 2920                               | вент.система                                               | 0002                                        | 10,2                                |
|                                |              | Выводной зал инкубатория                             | 8760                               | вент.система                                               | 0003                                        | 10,2                                |
|                                | Склад кормов | Разгрузка сырья                                      | 730                                | вент.система                                               | 0004                                        | 10,1                                |
|                                |              | Поверхность пыления (склад сырья)                    | 8760                               | вент.система                                               | 0004                                        | 10,1                                |
|                                | Птичник №1   | Газовый котел                                        | 3936                               | труба                                                      | 0005                                        | 10,1                                |
|                                |              | Санитарная обработка помещения                       | 576                                | вент.система                                               | 0006                                        | 10,5                                |
|                                |              | Помещение для птиц                                   | 8760                               | труба                                                      | 0007                                        | 10,5                                |
|                                |              |                                                      |                                    |                                                            |                                             |                                     |
|                                | Птичник №2   | Газовый котел                                        | 3936                               | труба                                                      | 0008                                        | 10,5                                |
| Санитарная обработка помещения |              | 576                                                  | вент.система                       | 0009                                                       | 10,5                                        |                                     |
| Помещение для птиц             |              | 8760                                                 | труба                              | 0010                                                       | 10,5                                        |                                     |

| Наименование<br>вещества           | Выброс ЗВ   |             |
|------------------------------------|-------------|-------------|
|                                    | т/сек       | т/год       |
| Диоксид азота                      | 0,001605961 | 0,022751107 |
| Оксид азота                        | 0,000260969 | 0,003697055 |
| Углерод оксид                      | 0,007569573 | 0,107235612 |
| Формальдегид                       | 0,039297689 | 0,413097306 |
| Пыль меховая (шерстенная, пуховая) | 0,002925    | 0,0922428   |
| Взвешенные вещества                | 0,000103562 | 0,00108864  |
| Взвешенные вещества                | 0,0011375   | 0,0211302   |
| Диоксид азота                      | 0,000765663 | 0,010849138 |
| Оксид азота                        | 0,00012442  | 0,001762985 |
| Оксид углерода                     | 0,002791945 | 0,039560744 |
| Формальдегид                       | 0,264702394 | 0,548886883 |
| Аммиак                             | 0,043271973 | 1,364624941 |
| Сероводород                        | 0,002387419 | 0,075289652 |
| Метан                              | 0,171297328 | 5,402032523 |
| Метанол                            | 0,001730879 | 0,054584998 |
| Фенол                              | 0,000537169 | 0,016940172 |
| Этилформиат                        | 0,00501358  | 0,158108269 |
| Альдегид пропионовый               | 0,001999464 | 0,063055083 |
| Гексановая кислота                 | 0,002238206 | 0,070584049 |
| Диметилсульфид                     | 0,011310398 | 0,356684726 |
| Метантиол (метилмеркаптан)         | 1,07434E-05 | 0,000338803 |
| Метиламин                          | 0,000775911 | 0,024469137 |
| Пыль меховая (шерстенная, пуховая) | 0,061774472 | 1,948119743 |
| Диоксид азота                      | 0,000765663 | 0,010849138 |
| Оксид азота                        | 0,00012442  | 0,001762985 |
| Оксид углерода                     | 0,002791945 | 0,039560744 |
| Формальдегид                       | 0,263004693 | 0,545366531 |
| Аммиак                             | 0,042994443 | 1,355872754 |
| Сероводород                        | 0,002372107 | 0,074806773 |
| Метан                              | 0,170198692 | 5,367385938 |
| Метанол                            | 0,001719778 | 0,05423491  |

|             |                                |      |              |      |      |
|-------------|--------------------------------|------|--------------|------|------|
|             |                                |      |              |      |      |
| Птичник №3  | Газовый котел                  | 3936 | труба        | 0011 | 10,5 |
|             | Санитарная обработка помещения | 576  | вент.система | 0012 | 10,5 |
|             | Помещение для птиц             | 8760 | труба        | 0013 | 10,5 |
| Птичник №4  | Газовый котел                  | 3936 | труба        | 0014 | 10,5 |
|             | Санитарная обработка помещения | 576  | вент.система | 0015 | 10,5 |
|             | Помещение для птиц             | 8760 | труба        | 0016 | 10,5 |
| Убойный цех | Газовый парогенератор          | 5544 | труба        | 0017 | 10,5 |

|                                    |             |             |
|------------------------------------|-------------|-------------|
| Фенол                              | 0,000533724 | 0,016831524 |
| Этилформиат                        | 0,004981425 | 0,157094223 |
| Альдегид пропионовый               | 0,00198664  | 0,062650672 |
| Гексановая кислота                 | 0,002223851 | 0,070131349 |
| Диметилсульфид                     | 0,011237858 | 0,354397085 |
| Метантиол (метилмеркаптан)         | 1,06745E-05 | 0,00033663  |
| Метиламин                          | 0,000770935 | 0,024312201 |
| Пыль меховая (шерстенная, пуховая) | 0,061378274 | 1,935625243 |
| Диоксид азота                      | 0,000765663 | 0,010849138 |
| Оксид азота                        | 0,00012442  | 0,001762985 |
| Оксид углерода                     | 0,002791945 | 0,039560744 |
| Формальдегид                       | 0,410843549 | 0,851925184 |
| Аммиак                             | 0,067162681 | 2,118042292 |
| Сероводород                        | 0,003705527 | 0,116857506 |
| Метан                              | 0,265871577 | 8,38452604  |
| Метанол                            | 0,002686507 | 0,084721692 |
| Фенол                              | 0,000833744 | 0,026292939 |
| Этилформиат                        | 0,007781607 | 0,245400762 |
| Альдегид пропионовый               | 0,003103379 | 0,097868161 |
| Гексановая кислота                 | 0,003473932 | 0,109553912 |
| Диметилсульфид                     | 0,017554935 | 0,553612434 |
| Метантиол (метилмеркаптан)         | 1,66749E-05 | 0,000525859 |
| Метиламин                          | 0,001204296 | 0,037978689 |
| Пыль меховая (шерстенная, пуховая) | 0,095880516 | 3,023687962 |
| Диоксид азота                      | 0,000765663 | 0,010849138 |
| Оксид азота                        | 0,00012442  | 0,001762985 |
| Оксид углерода                     | 0,002791945 | 0,039560744 |
| Формальдегид                       | 0,298162529 | 0,618269821 |
| Аммиак                             | 0,048741837 | 1,537122572 |
| Сероводород                        | 0,002689205 | 0,084806763 |
| Метан                              | 0,192950444 | 6,084885215 |
| Метанол                            | 0,001949673 | 0,061484903 |
| Фенол                              | 0,000605071 | 0,019081522 |
| Этилформиат                        | 0,00564733  | 0,178094201 |
| Альдегид пропионовый               | 0,002252209 | 0,071025664 |
| Гексановая кислота                 | 0,00252113  | 0,07950634  |
| Диметилсульфид                     | 0,012740108 | 0,401772038 |
| Метантиол (метилмеркаптан)         | 1,21014E-05 | 0,00038163  |
| Метиламин                          | 0,000873992 | 0,027562198 |
| Пыль меховая (шерстенная, пуховая) | 0,069583174 | 2,194374982 |
| Диоксид азота                      | 0,000833501 | 0,016635346 |
| Оксид азота                        | 0,000135444 | 0,002703244 |
| Оксид углерода                     | 0,003039312 | 0,060659807 |

|  |              |                                             |      |              |      |      |
|--|--------------|---------------------------------------------|------|--------------|------|------|
|  | Бурты помета | Бурты помета                                | 8760 | орг          | 6001 | 10,5 |
|  | Убойный цех  | Топочная (газовый котел Чейль бойлер до 180 | 3936 | труба        | 0018 | 10,5 |
|  |              | Морозильная камера (9шт.)                   | 8760 | вент.система | 0021 | 10,5 |
|  |              | Уборка помещений                            | 714  | вент.система | 0022 | 10,5 |
|  |              |                                             |      |              |      |      |
|  |              |                                             |      |              |      |      |

|                                   |               |                |
|-----------------------------------|---------------|----------------|
| Аммиак                            | 0,01419104    | 1,787058621    |
| Сероводород                       | 0,017448      | 2,197203223    |
| Диоксид азота                     | 0,000765663   | 0,010849138    |
| Оксид азота                       | 0,00012442    | 0,001762985    |
| Оксид углерода                    | 0,002791945   | 0,039560744    |
| Фреон -134А                       | 0,0027        | 0,0851472      |
| Динатрий карбонат (сода кальцинир | 8,23116E-06   | 2,18685E-05    |
| Кальций гипохлорит                | 4,70352E-05   | 2,4891E-05     |
| Всего нормируемые:                | <b>2,7590</b> | <b>52,1837</b> |

|                      |      |                   |
|----------------------|------|-------------------|
| Источник выброса N   | 0001 | АБК               |
| Источник выделения N | 1    | Газовый котел АБК |

Список литературы:

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

Вид топлива , **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год , **BT = 12,75**

Расход топлива, л/с , **BG = 0,90**

Плотность газа, кг/м³ **ρ = 0,758**

Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 8035**

Пересчет в МДж , **QR = QR \* 0.004187 = 33,64**

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

Сернистость топлива, % (для газа в мг/м3)(прил. 2.1) , **SR = 0,004**

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

**Примесь:0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , **QN = 34**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , **QF = 34**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , **KNO = 0,0663**

Кoeff. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,

**KNO = KNO \* (QF / QN) ^ 0.25**

**KNO = 0,0663**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,

**MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1-B)**

**MNOT = 0,0284**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,

**MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1-B)**

**MNOG = 0,0020**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **\_M\_ = 0.8 \* MNOT**

**\_M\_ = 0,023**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , **\_G\_ = 0.8 \* MNOG**

**\_G\_ = 0,002**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год ,  $\_M\_ = 0.13 * MNOT$

$$\_M\_ = 0,0037$$

Выброс азота оксида (0304), г/с ,  $\_G\_ = 0.13 * MNOG$

$$\_G\_ = 0,0003$$

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**

**Примесь:0337 Углерод оксид**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,

$$Q4 = 0$$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1) ,

$$q3 = 0,5$$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,

$$R = 0,5$$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3' ,  $CCO = QR * q3 * R$

$$C_{CO} = 8,411$$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,

$$\_M\_ = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q4 / 100)$$

$$\_M\_ = 0,107$$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,

$$\_G\_ = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q4 / 100)$$

$$\_G\_ = 0,008$$

| <b><i>Код</i></b> | <b><i>Примесь</i></b> | <b><i>Выброс г/с</i></b> | <b><i>Выброс т/г</i></b> |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| 301               | Диоксид азота         | 0,00161                  | 0,02275                  |
| 304               | Оксид азота           | 0,00026                  | 0,00370                  |
| 337               | Углерод оксид         | 0,00757                  | 0,10724                  |

Источник выброса № 0002 Инкубаторий  
 Источник выделения № 1 Санитарная обработка помещения

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

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

| Наименование величин                                         | Обозначение   | Ед.изм.        | Числовые значения | Примечание                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>                                       |               |                |                   |                                                                                              |
| Площадь здания                                               | S             | м <sup>2</sup> | 645,4             |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>                 |               | л              | 0,004             |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на общую площадь здания             |               | л              | 2,582             |                                                                                              |
| Расход дезинфицирующего средства                             | Rj            | л/год          | 942,28            |                                                                                              |
| Плотность дезинфицирующего средства                          | p             | кг/л           | 1,096             |                                                                                              |
| Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве | dj            | %              | 0,4               | при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола |
| Продолжительность технологического процесса                  | T             | час            | 2920              |                                                                                              |
| <b>РАСЧЕТЫ</b>                                               |               |                |                   |                                                                                              |
| Формальдегид                                                 | Mi ф.<br>M ф. | г/сек<br>т/год | 0,0393<br>0,4131  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T<br>M= Rj*p*dj/1000                                                 |

Источник выброса № 0003 Инкубаторий  
 Источник выделения № 1 Выводной зал инкубатория

Литература: «Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления, Санкт-Петербург, 1994г.

В инкубатории установлено 5 инкубационных шкафов и 2 выводных шкафа. Источниками выделения ЗВ в атмосферу является *выводной зал*. Выбросы в атмосферу происходят неорганизованно через торцевые вытяжки. Выбрасываемый в атмосферу воздух от выводного зала содержит пыль пуховую. Очистка воздуха от пуха предусмотрена в сетчатых фильтрах. Очистка фильтров производится во время технологического перерыва инкубатория.

Расчет производится по формуле:

$$M' = \frac{C_{т/х} * V}{1000}, \text{ г/сек}$$

$$M_{т} = 0,001755 \text{ ,г/сек}$$

$$M_{х} = 0,00117 \text{ ,г/сек}$$

$$M' = 0,002925 \text{ ,г/сек}$$

Расчет годового выброса М (т/год)

$$M = \frac{(M'_{т} + M'_{х}) * T * 3600}{1000000}, \text{ т/год}$$

$$M_{год} = 0,092243 \text{ , т/год}$$

где

Ст/х – концентрация пыли пуховой для теплого и холодного периода года, мг/м³ (прилож.1)

теплый период - 1,5 мг/м³

холодный период - 1,0 мг/м³

V – объем воздуха, м³/час;

$$V = 4200 \text{ м}^3/\text{час} \text{ или } 1,17 \text{ м}^3/\text{с}$$

T- время работы выводного зала, ч/год

$$T = 8760 \text{ ч/год}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 2920          | Пыль меховая (шерстенная, пуховая)        | 0,002925               | 0,092243 |

Источник выброса № 0004 Склад кормов  
 Источник выделения № 1 Разгрузка сырья

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^9}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

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

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,01$$

**k2** – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (скл

$$k2 = 0,03$$

**k3** – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,4$$

**k4** – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 0,005$$

**k5** – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$  мм);

$$k5 = 0,8$$

**k7** – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0,5$$

**k8** – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств  $k8=1$ ;

$$k8 = 1$$

**k9** – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается  $k9=0,2$  при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и  $k9=0,1$  – свыше 10 т. В остальных случаях  $k9=1$ ;

$$k9 = 0,1$$

**B'** - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 1,5$$

**G<sub>час</sub>** – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 2,96$$

**G<sub>год</sub>** – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 8640$$

**η** - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 2902          | Взвешенные вещества                       | 0,000104               | 0,001089 |

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

**k3** – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,4$$

**k4** – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 0,005$$

**k5** – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1 \text{ мм}$ );

$$k_5 = 0,8$$

**k7** – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,5$$

**k6** – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение:  $S_{\text{факт.}}/S$

где

$$k_6 = 1,3$$

**S<sub>факт.</sub>** – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м<sup>2</sup>;

**S** – поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>;

$$S = 156,25$$

Значение **k6** колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

**q'** – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с, в условиях когда  $k_3=1$ ;  $k_5=1$  (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

**T<sub>сп</sub>** – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

**T<sub>д</sub>** – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

**T<sub>д</sub><sup>°</sup>** – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

**η** – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |         |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|---------|
|               |                                           | г/с                    | т/г     |
| 2902          | Взвешенные вещества                       | 0,001138               | 0,02113 |

Источник выброса № 0005 Птичник №1  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                          |                               |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | 7500 м <sup>3</sup> /год | $7\,500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 5,685    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                          |                               | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_n$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                          |                               | $Q_n =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                          |                               | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                          |                               | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                          |                               | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                          |                               | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                          |                               | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_n \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,013561 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000957 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,010849 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000766 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,001763 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 0,000124 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_n \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,039561 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,002792 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000766               | 0,010849 |
| 304           | Оксид азота                               | 0,000124               | 0,001763 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,002792               | 0,039561 |

Источник выброса № 0006 Птичник №1  
 Источник выделения № 1 Санитарная обработка помещения

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

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

| Наименование величин                                         | Обозначение   | Ед.изм.        | Числовые значения | Примечание                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>                                       |               |                |                   |                                                                                              |
| Площадь здания                                               | S             | м <sup>2</sup> | 1715,1            |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>                 |               | л              | 0,002             |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на общую площадь здания             |               | л              | 3,430             |                                                                                              |
| Расход дезинфицирующего средства                             | Rj            | л/год          | 1252,02           |                                                                                              |
| Плотность дезинфицирующего средства                          | p             | кг/л           | 1,096             |                                                                                              |
| Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве | dj            | %              | 0,4               | при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола |
| Продолжительность технологического процесса                  | T             | час            | 576               |                                                                                              |
| <b>РАСЧЕТЫ</b>                                               |               |                |                   |                                                                                              |
| Формальдегид                                                 | Mi ф.<br>M ф. | г/сек<br>т/год | 0,2647<br>0,5489  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T<br>M= Rj*p*dj/1000                                                 |

Источник выброса № 0007 Птичник №1  
 Источник выделения № 1 Помещение для птиц

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$$

Расчет выбросов вредных веществ из помещения по содержанию птицы

| №<br>ист. | Наименование<br>источника | Годовой<br>фонд<br>рабочего<br>времени<br>час/год<br><br>часах | Удельный<br>выброс ЗВ | Ед.<br>измер.   | Количество<br>птиц в<br>помещении | Ср. масса<br>одной<br>птицы, кг | Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющих веществ | Выброс вещества |          |
|-----------|---------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------|--------------------------------------|-----------------|----------|
|           |                           |                                                                |                       |                 |                                   |                                 |               |                                      | г/сек           | т/год    |
| N         |                           | T                                                              | Q                     |                 | N                                 | M                               |               |                                      | Мсек            | Мгод     |
| 1         | Помещение для<br>птиц     | 8760                                                           | 14,5                  | мкг/с*ц<br>ж.м. | 205812                            | 1,45                            | 303           | Аммиак                               | 0,043272        | 1,364625 |
|           |                           |                                                                | 0,8                   |                 |                                   |                                 | 333           | Сероводород                          | 0,0023874       | 0,07529  |
|           |                           |                                                                | 57,4                  |                 |                                   |                                 | 410           | Метан                                | 0,1712973       | 5,402033 |
|           |                           |                                                                | 0,58                  |                 |                                   |                                 | 1052          | Метанол                              | 0,0017309       | 0,054585 |
|           |                           |                                                                | 0,18                  |                 |                                   |                                 | 1071          | Фенол                                | 0,0005372       | 0,01694  |
|           |                           |                                                                | 1,68                  |                 |                                   |                                 | 1246          | Этилформиат                          | 0,0050136       | 0,158108 |
|           |                           |                                                                | 0,67                  |                 |                                   |                                 | 1314          | Альдегид пропионовый                 | 0,0019995       | 0,063055 |
|           |                           |                                                                | 0,75                  |                 |                                   |                                 | 1531          | Гексановая кислота                   | 0,0022382       | 0,070584 |
|           |                           |                                                                | 3,79                  |                 |                                   |                                 | 1707          | Диметилсульфид                       | 0,0113104       | 0,356685 |
|           |                           |                                                                | 0,0036                |                 |                                   |                                 | 1715          | Метантиол (метилмеркаптан)           | 1,074E-05       | 0,000339 |
|           |                           |                                                                | 0,26                  |                 |                                   |                                 | 1849          | Метиламин                            | 0,0007759       | 0,024469 |
|           |                           |                                                                | 20,7                  |                 |                                   |                                 | 2920          | Пыль меховая (шерстенная,            | 0,0617745       | 1,94812  |

Источник выброса № 0008 Птичник №2  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,7500 м <sup>3</sup> /год | $7500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 5,685    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_{\text{н}}$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                       |                           |                             | $Q_{\text{н}} =$    | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_{\text{н}} \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,013561 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000957 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,010849 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000766 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,001763 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 0,000124 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_{\text{н}} \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,039561 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,002792 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/Г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000766               | 0,010849 |
| 304           | Оксид азота                               | 0,000124               | 0,001763 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,002792               | 0,039561 |

Источник выброса № 0009 Птичник №2  
 Источник выделения № 1 Санитарная обработка помещения

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

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

| Наименование величин                                         | Обозначение   | Ед.изм.        | Числовые значения | Примечание                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>                                       |               |                |                   |                                                                                              |
| Площадь здания                                               | S             | м <sup>2</sup> | 1704,1            |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>                 |               | л              | 0,002             |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на общую площадь здания             |               | л              | 3,408             |                                                                                              |
| Расход дезинфицирующего средства                             | Rj            | л/год          | 1243,99           |                                                                                              |
| Плотность дезинфицирующего средства                          | p             | кг/л           | 1,096             |                                                                                              |
| Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве | dj            | %              | 0,4               | при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола |
| Продолжительность технологического процесса                  | T             | час            | 576               |                                                                                              |
| <b>РАСЧЕТЫ</b>                                               |               |                |                   |                                                                                              |
| Формальдегид                                                 | Mi ф.<br>M ф. | г/сек<br>т/год | 0,2630<br>0,5454  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T<br>M= Rj*p*dj/1000                                                 |

Источник выброса № 0010 Птичник №2  
 Источник выделения № 1 Помещение для птиц

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:  $M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$

Валовый выброс рассчитывается по формуле:  $M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$

Расчет выбросов вредных веществ из помещения по содержанию птицы

| № ист. | Наименование источника | Годовой фонд рабочего времени час/год | Удельный выброс ЗВ | Ед. измер.      | Количество птиц в помещении | Ср. масса одной птицы, кг | Код вещ-ва | Наименование загрязняющих веществ | Выброс вещества |          |
|--------|------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------|----------|
|        |                        |                                       |                    |                 |                             |                           |            |                                   | г/сек           | т/год    |
| N      |                        | T                                     | Q                  |                 | N                           | M                         |            |                                   | Мсек            | Мгод     |
| 1      | Помещение для птиц     | 8760                                  | 14,5               | мкг/с*ц<br>ж.м. | 204492                      | 1,45                      | 303        | Аммиак                            | 0,0429944       | 1,355873 |
|        |                        |                                       | 0,8                |                 |                             |                           | 333        | Сероводород                       | 0,0023721       | 0,074807 |
|        |                        |                                       | 57,4               |                 |                             |                           | 410        | Метан                             | 0,1701987       | 5,367386 |
|        |                        |                                       | 0,58               |                 |                             |                           | 1052       | Метанол                           | 0,0017198       | 0,054235 |
|        |                        |                                       | 0,18               |                 |                             |                           | 1071       | Фенол                             | 0,0005337       | 0,016832 |
|        |                        |                                       | 1,68               |                 |                             |                           | 1246       | Этилформиат                       | 0,0049814       | 0,157094 |
|        |                        |                                       | 0,67               |                 |                             |                           | 1314       | Альдегид пропионовый              | 0,0019866       | 0,062651 |
|        |                        |                                       | 0,75               |                 |                             |                           | 1531       | Гексановая кислота                | 0,0022239       | 0,070131 |
|        |                        |                                       | 3,79               |                 |                             |                           | 1707       | Диметилсульфид                    | 0,0112379       | 0,354397 |
|        |                        |                                       | 0,0036             |                 |                             |                           | 1715       | Метантиол (метилмеркаптан)        | 1,067E-05       | 0,000337 |
|        |                        |                                       | 0,26               |                 |                             |                           | 1849       | Метиламин                         | 0,0007709       | 0,024312 |
|        |                        |                                       | 20,7               |                 |                             |                           | 2920       | Пыль меховая (шерстенная,         | 0,0613783       | 1,935625 |

Источник выброса № 0011 Птичник №3  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,7500 м <sup>3</sup> /год | $7500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 5,685    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,013561 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000957 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,010849 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000766 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,001763 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 0,000124 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,039561 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,002792 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000766               | 0,010849 |
| 304           | Оксид азота                               | 0,000124               | 0,001763 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,002792               | 0,039561 |

Источник выброса № 0012 Птичник №3  
 Источник выделения № 1 Санитарная обработка помещения

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

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

| Наименование величин                                         | Обозначение   | Ед.изм.        | Числовые значения | Примечание                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>                                       |               |                |                   |                                                                                              |
| Площадь здания                                               | S             | м <sup>2</sup> | 2662              |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>                 |               | л              | 0,002             |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на общую площадь здания             |               | л              | 5,324             |                                                                                              |
| Расход дезинфицирующего средства                             | Rj            | л/год          | 1943,26           |                                                                                              |
| Плотность дезинфицирующего средства                          | p             | кг/л           | 1,096             |                                                                                              |
| Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве | dj            | %              | 0,4               | при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола |
| Продолжительность технологического процесса                  | T             | час            | 576               |                                                                                              |
| <b>РАСЧЕТЫ</b>                                               |               |                |                   |                                                                                              |
| Формальдегид                                                 | Mi ф.<br>M ф. | г/сек<br>т/год | 0,4108<br>0,8519  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T<br>M= Rj*p*dj/1000                                                 |

Источник выброса № 0013 Птичник №3  
 Источник выделения № 1 Помещение для птиц

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$$

Расчет выбросов вредных веществ из помещения по содержанию птицы

| №<br>ист. | Наименование<br>источника | Годовой<br>фонд<br>рабочего<br>времени<br>час/год | Удельный<br>выброс ЗВ | Ед.<br>измер.   | Количество<br>птиц в<br>помещении | Ср. масса<br>одной<br>птицы, кг | Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющих веществ | Выброс вещества |          |
|-----------|---------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------|--------------------------------------|-----------------|----------|
|           |                           |                                                   |                       |                 |                                   |                                 |               |                                      | г/сек           | т/год    |
| N         |                           | T                                                 | Q                     |                 | N                                 | M                               |               |                                      | Мсек            | Мгод     |
| 1         | Помещение для<br>птиц     | 8760                                              | 14,5                  | мкг/с*ц<br>ж.м. | 319442                            | 1,45                            | 303           | Аммиак                               | 0,0671627       | 2,118042 |
|           |                           |                                                   | 0,8                   |                 |                                   |                                 | 333           | Сероводород                          | 0,0037055       | 0,116858 |
|           |                           |                                                   | 57,4                  |                 |                                   |                                 | 410           | Метан                                | 0,2658716       | 8,384526 |
|           |                           |                                                   | 0,58                  |                 |                                   |                                 | 1052          | Метанол                              | 0,0026865       | 0,084722 |
|           |                           |                                                   | 0,18                  |                 |                                   |                                 | 1071          | Фенол                                | 0,0008337       | 0,026293 |
|           |                           |                                                   | 1,68                  |                 |                                   |                                 | 1246          | Этилформиат                          | 0,0077816       | 0,245401 |
|           |                           |                                                   | 0,67                  |                 |                                   |                                 | 1314          | Альдегид пропионовый                 | 0,0031034       | 0,097868 |
|           |                           |                                                   | 0,75                  |                 |                                   |                                 | 1531          | Гексановая кислота                   | 0,0034739       | 0,109554 |
|           |                           |                                                   | 3,79                  |                 |                                   |                                 | 1707          | Диметилсульфид                       | 0,0175549       | 0,553612 |
|           |                           |                                                   | 0,0036                |                 |                                   |                                 | 1715          | Метантиол (метилмеркаптан            | 1,667E-05       | 0,000526 |
|           |                           |                                                   | 0,26                  |                 |                                   |                                 | 1849          | Метиламин                            | 0,0012043       | 0,037979 |
|           |                           |                                                   | 20,7                  |                 |                                   |                                 | 2920          | Пыль меховая (шерстенная,            | 0,0958805       | 3,023688 |

Источник выброса № 0014 Птичник №4  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,7500 м <sup>3</sup> /год | $7500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 5,685    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,013561 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000957 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,010849 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000766 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,001763 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 0,000124 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,039561 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,002792 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000766               | 0,010849 |
| 304           | Оксид азота                               | 0,000124               | 0,001763 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,002792               | 0,039561 |

Источник выброса № 0015 Птичник №4  
 Источник выделения № 1 Санитарная обработка помещения

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

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

| Наименование величин                                         | Обозначение   | Ед.изм.        | Числовые значения | Примечание                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>                                       |               |                |                   |                                                                                              |
| Площадь здания                                               | S             | м <sup>2</sup> | 1931,9            |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>                 |               | л              | 0,002             |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на общую площадь здания             |               | л              | 3,864             |                                                                                              |
| Расход дезинфицирующего средства                             | Rj            | л/год          | 1410,29           |                                                                                              |
| Плотность дезинфицирующего средства                          | p             | кг/л           | 1,096             |                                                                                              |
| Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве | dj            | %              | 0,4               | при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола |
| Продолжительность технологического процесса                  | T             | час            | 576               |                                                                                              |
| <b>РАСЧЕТЫ</b>                                               |               |                |                   |                                                                                              |
| Формальдегид                                                 | Mi ф.<br>M ф. | г/сек<br>т/год | 0,2982<br>0,6183  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T<br>M= Rj*p*dj/1000                                                 |

Источник выброса № 0016 Птичник №4  
 Источник выделения № 1 Помещение для птиц

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$$

Расчет выбросов вредных веществ из помещения по содержанию птицы

| № ист. | Наименование источника | Годовой фонд рабочего времени час/год | Удельный выброс ЗВ | Ед. измер.      | Количество птиц в помещении | Ср. масса одной птицы, кг | Код вещ-ва | Наименование загрязняющих веществ | Выброс вещества |          |
|--------|------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------|----------|
|        |                        |                                       |                    |                 |                             |                           |            |                                   | г/сек           | т/год    |
| N      |                        | T                                     | Q                  |                 | N                           | M                         |            |                                   | Мсек            | Мгод     |
| 1      | Помещение для птиц     | 8760                                  | 14,5               | мкг/с*ц<br>ж.м. | 231828                      | 1,45                      | 303        | Аммиак                            | 0,0487418       | 1,537123 |
|        |                        |                                       | 0,8                |                 |                             |                           | 333        | Сероводород                       | 0,0026892       | 0,084807 |
|        |                        |                                       | 57,4               |                 |                             |                           | 410        | Метан                             | 0,1929504       | 6,084885 |
|        |                        |                                       | 0,58               |                 |                             |                           | 1052       | Метанол                           | 0,0019497       | 0,061485 |
|        |                        |                                       | 0,18               |                 |                             |                           | 1071       | Фенол                             | 0,0006051       | 0,019082 |
|        |                        |                                       | 1,68               |                 |                             |                           | 1246       | Этилформиат                       | 0,0056473       | 0,178094 |
|        |                        |                                       | 0,67               |                 |                             |                           | 1314       | Альдегид пропионовый              | 0,0022522       | 0,071026 |
|        |                        |                                       | 0,75               |                 |                             |                           | 1531       | Гексановая кислота                | 0,0025211       | 0,079506 |
|        |                        |                                       | 3,79               |                 |                             |                           | 1707       | Диметилсульфид                    | 0,0127401       | 0,401772 |
|        |                        |                                       | 0,0036             |                 |                             |                           | 1715       | Метантиол (метилмеркаптан)        | 1,21E-05        | 0,000382 |
|        |                        |                                       | 0,26               |                 |                             |                           | 1849       | Метиламин                         | 0,000874        | 0,027562 |
|        |                        |                                       | 20,7               |                 |                             |                           | 2920       | Пыль меховая (шерстенная,         | 0,0695832       | 2,194375 |

Источник выброса № 0017 Убойный цех  
 Источник выделения № 1 Газовый парогенератор

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-

Исходные данные:

|                                                                                |                             |                              |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------|----------|--------|
| $V_0$ - расход газа, т/год                                                     | , 11500 м <sup>3</sup> /год | $11500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $V_0 =$             | 8,717    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                             |                              | $t_{\text{час}} =$  | 5544     | ч/год  |
| $Q_n$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                             |                              | $Q_n =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                             |                              | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                             |                              | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                             |                              | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                             |                              | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                             |                              | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot V_0 \cdot Q_n \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,020794 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,001042 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,016635 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000834 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,002703 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 0,000135 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot V_0 \cdot Q_3 \cdot Q_n \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,06066 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,003039 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000834               | 0,016635 |
| 304           | Оксид азота                               | 0,000135               | 0,002703 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,003039               | 0,06066  |

Источник выброса № 6001 Площадка для буртования помета  
 Источник выделения № 1 Бурты помета

Литература: Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө

Максимальный разовый выброс ЗВ, поступающий в атмосферу, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = q \times V_{\text{макс}}, \text{ г/сек} \quad (4.6)$$

Валовый выброс ЗВ, поступающий в атмосферу, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = V \times q \times T \times 3600 / 10^9, \text{ т/год} \quad (4.5)$$

где

$V_{\text{макс}}$  - максимальный возможный объем единовременного хранения навоз: 1163,2 м<sup>3</sup>

$V$  - объем помета проходящего через склад, м<sup>3</sup>; 4644,9 м<sup>3</sup>/год

объем помета - 3251,4 т/год масса помета - 0,6 т/м<sup>3</sup>

$q$  - удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1м<sup>3</sup> помета;

Аммиак  $q = 1,22\text{E-}05$  г/с

Сероводород  $q = 0,000015$  г/с

$T$  - время работы навозохранилища, час. 8760 час/год

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 303           | Аммиак                                    | 0,014191               | #####    |
| 333           | Сероводород                               | 0,017448               | 2,197203 |

Источник выброса № 0018 Убойный цех  
 Источник выделения № 1 Топочная (газовый котел Чейль бойлер до 180кВт)

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                          |                               |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | 7500 м <sup>3</sup> /год | $7\,500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 5,685    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                          |                               | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_n$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                          |                               | $Q_n =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                          |                               | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                          |                               | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                          |                               | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                          |                               | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                          |                               | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_n \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,013561 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000957 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,010849 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000766 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,001763 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 0,000124 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_n \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,039561 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,002792 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000766               | 0,010849 |
| 304           | Оксид азота                               | 0,000124               | 0,001763 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,002792               | 0,039561 |

Источник выброса №

0021 Морозильная камера (9шт.)

Источник выделения №

1 Вытяжная вентиляция

Литература: Рекомендации по расчету отходящих газов и установлению допустимых выбросов ВВ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. г. Курск, 1986 г.

Удельный выброс фреона, г/сек на 1 ед. оборудования

$q_1 = 0,0003$

Количество холодильных установок, штук

$N = 9$

Время работы за отчетный период

$T = 8760$

**Определяем по формуле:**

$$M_{сек} = q_1 * N = 0,0027 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = M_{сек} * 3600 * T_{час} / 1000000 = 0,085147 \text{ т/год}$$

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |           |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|-----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г       |
| 938           | Фреон -134А                               | 0,0027                 | 0,0851472 |

| №<br>источ-<br>ника | №<br>источ-<br>ника | Наиме-<br>нование<br>источ-<br>ника | Время<br>работы | Высота<br>выброса | Диаметр,<br>сечение<br>устья<br>трубы D | Скорость<br>ГВП | Объем<br>ГВП | Наименование<br>пылегазоулавли-<br>вающего (ПГУ)<br>оборудования | Степень<br>очистки | Код ве-<br>щества |
|---------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------------------------|-----------------|--------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| Выб.                | Выд.                |                                     | час             | м                 | м                                       | W<br>м/сек      | V<br>м3/сек  |                                                                  | %                  |                   |
| 0022                | 1                   | Уборка<br>помеще-<br>ний            | 714             | 3                 | 0,5                                     | 1,5             | 0,294        | НЕТ                                                              | 0                  | 155               |
| 0022                | 1                   | Уборка<br>помеще-<br>ний            | 714             | 3                 | 0,5                                     | 1,5             | 0,294        | НЕТ                                                              | 0                  | 127               |

Источник выброса № 0022 Вытяжная вентиляция  
Источник выделения № 1 Уборка помещений

В ходе мойки помещения при испарении воды происходит выделение паров моющих веществ, удаляющихся через систему вентиляции. При мойке происходит испарение карбоната натрия (кальцинированной соды). При дезинфицирующей мойке - выделение паров гипохлорита кальция

S- суммарная поверхность, подлежащей мойке - S= 2539,9 м²  
Тм- продолжительность мойки - 3 часа 1 раз в сутки Тм= 3 час/сут  
Тс.у.- продолжительность санитарной уборки с применением гипохлорита 3 часа 1 раз неделю Тс.у.= 3 час/сут

мойка осуществляется 1% раствором соды, обеззараживание-0,1% раствором гипохлорита кальция.

Qм- удельный выброс от 40-50% раствора кальцинир.соды при мойке помещения г/(сек\*м2)  
Qм= 0,000035 г/(сек\*м2)  
Qс.у.- удельный выброс от мытья 0,1% раствором гипохлорита кальция при дезинфицир.мойке помещения, г/(сек\*м2)  
Qс.у.= 0,0002 г/(сек\*м2)

Определяется по формуле:

Санитарная мойка  
Mсек=Qм\*S/Тм\*3,6\*1000= 0,0000082 г/сек  
Mгод=Mсек\*Тм\*3600\*24/1000000= 0,0000219 т/год

Дезинфицирующая мойка  
Mсек=Qс.у.\*S/Тс.у.\*3,6\*1000= 0,000047 г/сек  
Mгод=Mсек\*Тс.у.\*3600\*49/1000000= 0,000025 т/год

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |           |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|-----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г       |
| 155           | Динатрий карбонат (сода кальцинированная) | 0,0000082              | 0,0000219 |
| 127           | Кальций гипохлорит                        | 0,0000470              | 0,0000249 |

исло источников выделения В/В шт =

1

| Наименование<br>вещества | Выбросы в атмосферу |          |          |
|--------------------------|---------------------|----------|----------|
|                          | г/с                 | мг/м3    | т/г      |
| Динатрий карбонат (с     | 8,23E-06            | 0,027997 | 2,19E-05 |
| Кальций гипохлорит       | 4,7E-05             | 0,159984 | 2,49E-05 |

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ЭЛЕКТРОСВАРКИ ШТУЧНЫМИ ЭЛЕКТРОДАМИ**

| №<br>источ-<br>ника<br><br>Выб. | №<br>источ-<br>ника<br><br>Выд. |            | Время<br>работы<br><br>час | Высота<br>выброса<br><br>м | Диаметр,<br>сечение<br>устья<br>D<br>м | Скорость<br>ГВП<br><br>W<br>м/сек | Объем<br>ГВП<br><br>V<br>м3/сек | Наименование<br>пылегазоулавли-<br>вающего (ПГУ)<br>оборудования |
|---------------------------------|---------------------------------|------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 6002                            | 1                               | ДВС дизель | 2000                       | 2                          | 0,5                                    | 1,5                               | 0,294                           | НЕТ                                                              |
| 6002                            | 1                               |            | 2000                       | 2                          | 0,5                                    | 1,5                               | 0,294                           |                                                                  |
| 6002                            | 1                               |            | 2000                       | 2                          | 0,5                                    | 1,5                               | 0,294                           |                                                                  |
| 6002                            | 1                               |            | 2000                       | 2                          | 0,5                                    | 1,5                               | 0,294                           |                                                                  |
| 6002                            | 1                               |            | 2000                       | 2                          | 0,5                                    | 1,5                               | 0,294                           |                                                                  |
| 6002                            | 1                               |            | 2000                       | 2                          | 0,5                                    | 1,5                               | 0,294                           |                                                                  |
| 6002                            | 1                               |            | 2000                       | 2                          | 0,5                                    | 1,5                               | 0,294                           |                                                                  |

Источник выброса № 6002 Работа автотранспорта  
 Источник выделения № 1 ДВС дизельного автотранспорта

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_g = Q_T * 10^9 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

M- расход топлива , т/год

g- расход топлива, т/час

q<sub>i</sub>- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

T= 2000 час/год  
 M=g x T = 26,00 т/год  
 g = 0,013 т/час

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| 328 Сажа                             | 0,0155  |
| 330 Диоксид серы                     | 0,02    |
| 301 Диоксид азота                    | 0,01    |
| 337 Оксид углерода                   | 0,1     |
| 703 Бенз(а)пирен                     | 3,2E-07 |
| 2754 Углеводороды предельные C12-C19 | 0,03    |

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |             |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|-------------|
|               |                                           | г/с                    | т/г         |
| 328           | Сажа                                      | 0,0559722              | 0,403       |
| 330           | Диоксид серы                              | 0,0722222              | 0,52        |
|               | <b>Диоксид азота</b>                      | <b>0,0361111</b>       | <b>0,26</b> |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,0288889              | 0,208       |
| 304           | Оксид азота                               | 0,0046944              | 0,0338      |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,3611111              | 2,6         |
| 703           | Бенз(а)пирен                              | 1,156E-06              | 8,32E-06    |
| 2754          | Углеводороды предельные C12-C19           | 0,1083333              | 0,78        |

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| Введите число источников выделения В/В шт = | 2 |
|---------------------------------------------|---|

| Степень<br>очистки | Код ве-<br>щества | Наименование<br>вещества | Выбросы в атмосферу |           |          |
|--------------------|-------------------|--------------------------|---------------------|-----------|----------|
|                    |                   |                          | г/с                 | мг/м3     | т/г      |
| 0                  | 328               | Сажа                     | 0,0559722           | 190,38171 | 0,403    |
|                    | 330               | Диоксид серы             | 0,0722222           | 245,65382 | 0,52     |
|                    | 301               | Диоксид азота            | 0,0288889           | 98,261527 | 0,208    |
|                    | 304               | Оксид азота              | 0,0046944           | 15,967498 | 0,0338   |
|                    | 337               | Оксид углерода           | 0,3611111           | 1228,2691 | 2,6      |
|                    | 703               | Бенз(а)пирен             | 1,156E-06           | 0,0039305 | 8,32E-06 |
|                    | 2754              | Углеводороды предель     | 0,1083333           | 368,48073 | 0,78     |

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

02.06.2025

1. Город -
2. Адрес - **Жамбылский район, село Гродеково**
4. Организация, запрашивающая фон - **ПрК \"Тепловик\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «BM AGROPRODUCT**
6. Разрабатываемый проект - **РСЗЗ**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Фенол,**  
**Углеводороды, Аммиак, Формальдегид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Жамбылский район, село Гродеково выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

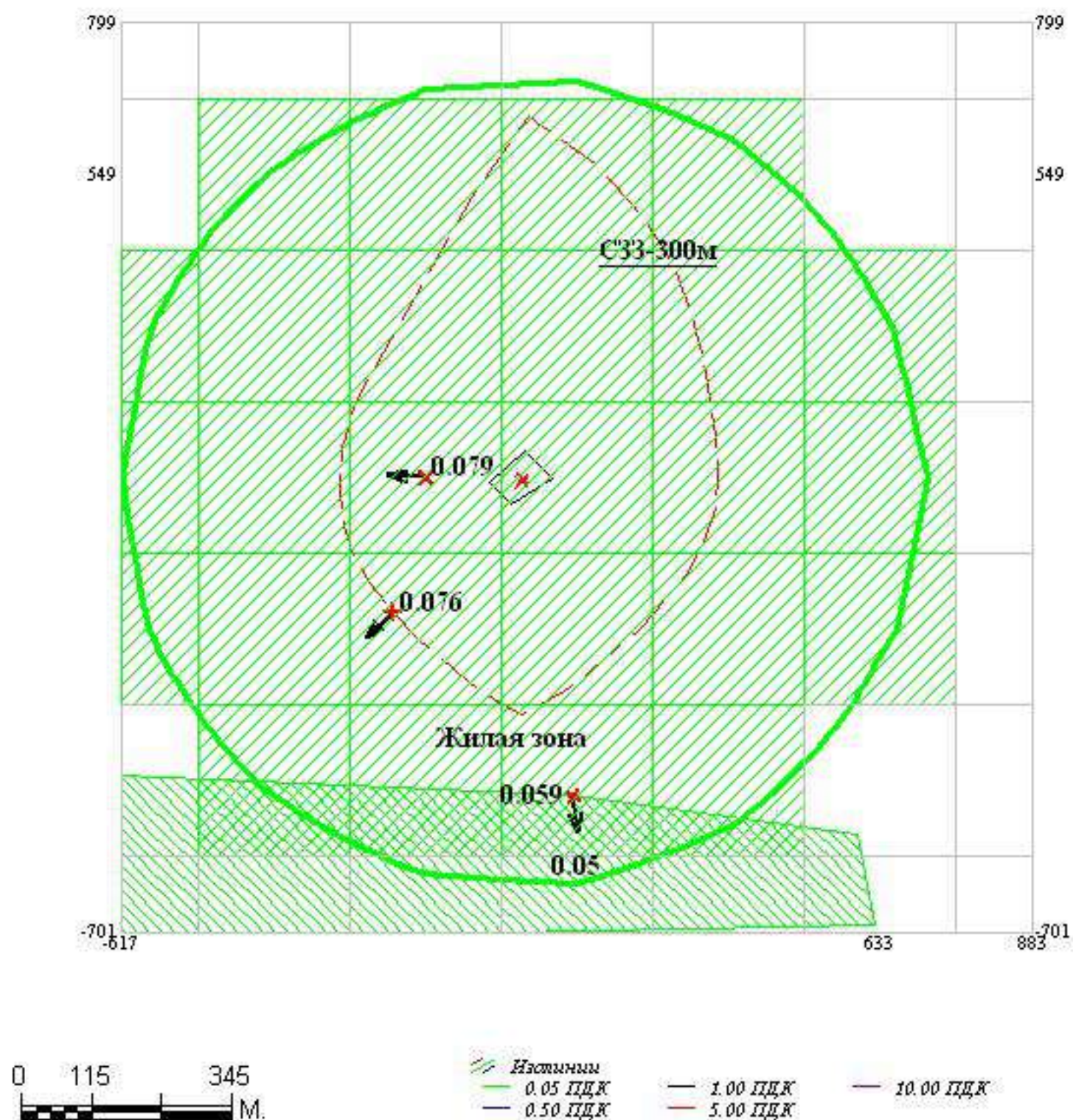
Город :022 Жамбылский район.  
 Задание :0001 птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
 Вар.расч.:8 существующее положение (2025 год)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | См     | РП     | СЗЗ     | ЖЗ      | ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасн |
|--------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|---------|---------|------------------|-------------|
| 0127   | Кальций гипохлорид                                        | 0.0002 | 0.0002 | См<0.05 | См<0.05 | 0.1000000        | -           |
| 0155   | диНатрий карбонат (Сода кальцинированная)                 | 0.0001 | 0.0000 | См<0.05 | См<0.05 | 0.0400000        | -           |
| 0301   | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                           | 0.0021 | 0.0019 | См<0.05 | См<0.05 | 0.2000000        | 2           |
| 0303   | Аммиак                                                    | 0.0220 | 0.0210 | См<0.05 | См<0.05 | 0.2000000        | 4           |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                             | 0.0002 | 0.0001 | См<0.05 | См<0.05 | 0.4000000        | 3           |
| 0333   | Сероводород                                               | 0.0812 | 0.0789 | 0.0761  | 0.0592  | 0.0080000        | 2           |
| 0337   | Углерод оксид                                             | 0.0003 | 0.0002 | См<0.05 | См<0.05 | 5.0000000        | 4           |
| 0410   | Метан                                                     | 0.0003 | 0.0003 | См<0.05 | См<0.05 | 50.0000000       | -           |
| 0938   | 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон 134-а)                       | 0.0000 | 0.0000 | См<0.05 | См<0.05 | 2.5000000        | -           |
| 1052   | Метанол (Спирт метиловый)                                 | 0.0002 | 0.0001 | См<0.05 | См<0.05 | 1.0000000        | 3           |
| 1071   | Фенол                                                     | 0.0050 | 0.0048 | См<0.05 | См<0.05 | 0.0100000        | 2           |
| 1246   | Этилформиат                                               | 0.0234 | 0.0224 | См<0.05 | См<0.05 | 0.0200000        | -           |
| 1314   | Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)         | 0.0187 | 0.0179 | См<0.05 | См<0.05 | 0.0100000        | 3           |
| 1325   | Формальдегид                                              | 0.7232 | 0.7340 | 0.6247  | 0.4374  | 0.0350000        | 2           |
| 1531   | Гексановая кислота (Кислота капроновая)                   | 0.0209 | 0.0200 | См<0.05 | См<0.05 | 0.0100000        | 3           |
| 1707   | Диметилсульфид                                            | 0.0132 | 0.0126 | См<0.05 | См<0.05 | 0.0800000        | 4           |
| 1715   | Метантиол (Метилмеркаптан)                                | 0.0103 | 0.0099 | См<0.05 | См<0.05 | 0.0001000        | 4           |
| 1849   | Метиламин (Монометиламин)                                 | 0.0187 | 0.0179 | См<0.05 | См<0.05 | 0.0040000        | 2           |
| 2902   | Взвешенные частицы                                        | 0.0002 | 0.0001 | См<0.05 | См<0.05 | 0.5000000        | 3           |
| 2920   | Пыль меховая (шерстяная, пуховая)                         | 0.5851 | 0.5456 | 0.4216  | 0.2616  | 0.0300000        | -           |
| ___03  | 0303+0333                                                 | 0.1032 | 0.0999 | 0.0967  | 0.0762  |                  |             |
| ___04  | 0303+0333+1325                                            | 0.8264 | 0.8238 | 0.7174  | 0.5128  |                  |             |
| ___05  | 0303+1325                                                 | 0.7452 | 0.7526 | 0.6450  | 0.4544  |                  |             |
| ___39  | 0333+1325                                                 | 0.8044 | 0.8052 | 0.6969  | 0.4958  |                  |             |
| ___ПЛ  | 2902+2920                                                 | 0.0353 | 0.0328 | См<0.05 | См<0.05 |                  |             |

Примечания:

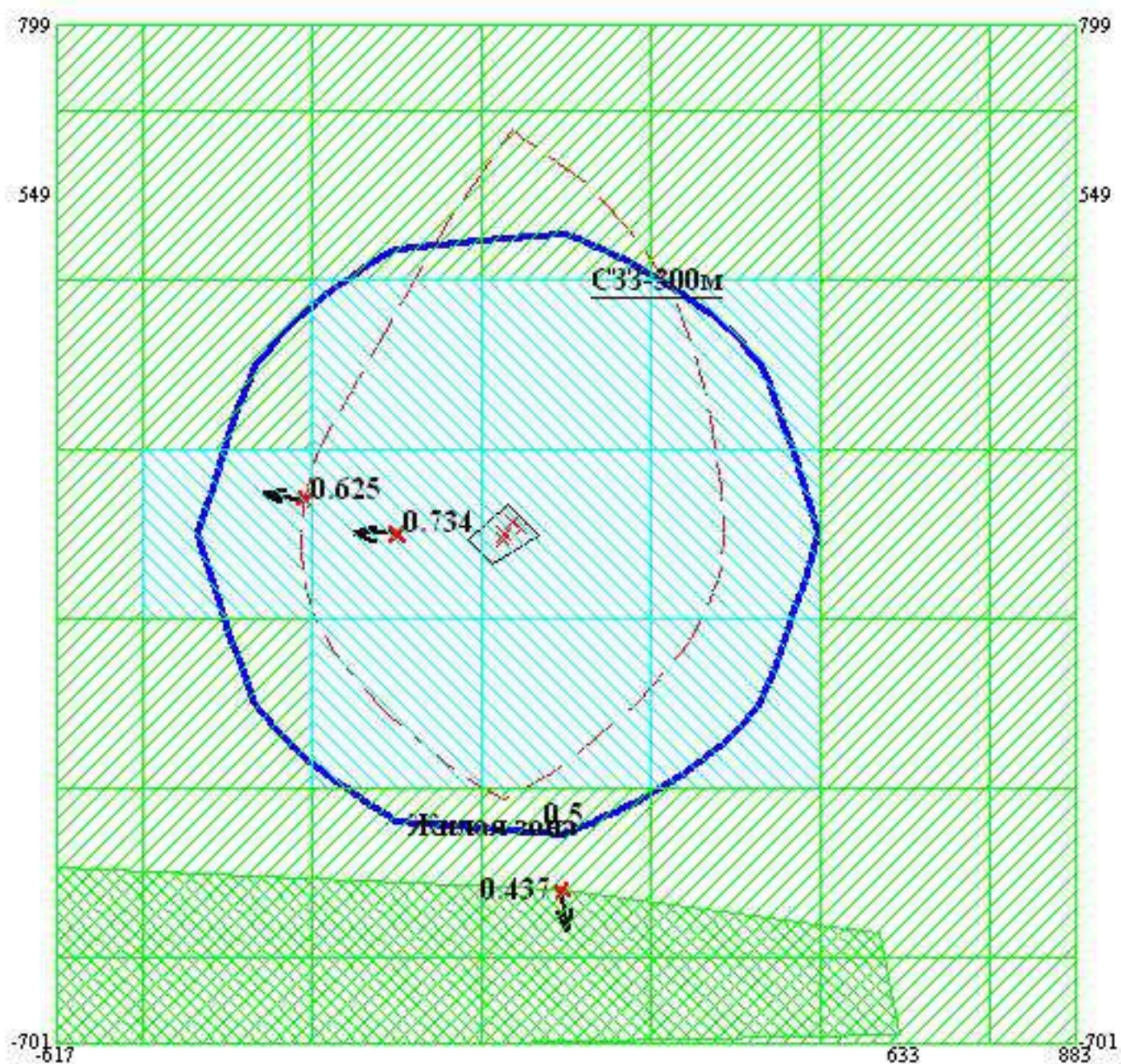
1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Город: 022 Жамбылский район  
 Объект: 0001 птицефабрика БМ Агро Вар № 8  
 Примесь 0333 Сероводород  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.079 ПДК достигается в точке  $x = -117$   $y = 49$   
 При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.69 м/с на высоте 2 м  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 7\*7  
 Расчет на существующее положение

Город : 022 Жамбылский район  
 Объект : 0001 птицефабрика БМ Агро Вар.№ 8  
 Примесь 1325 Формальдегид  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7

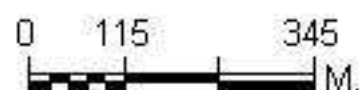
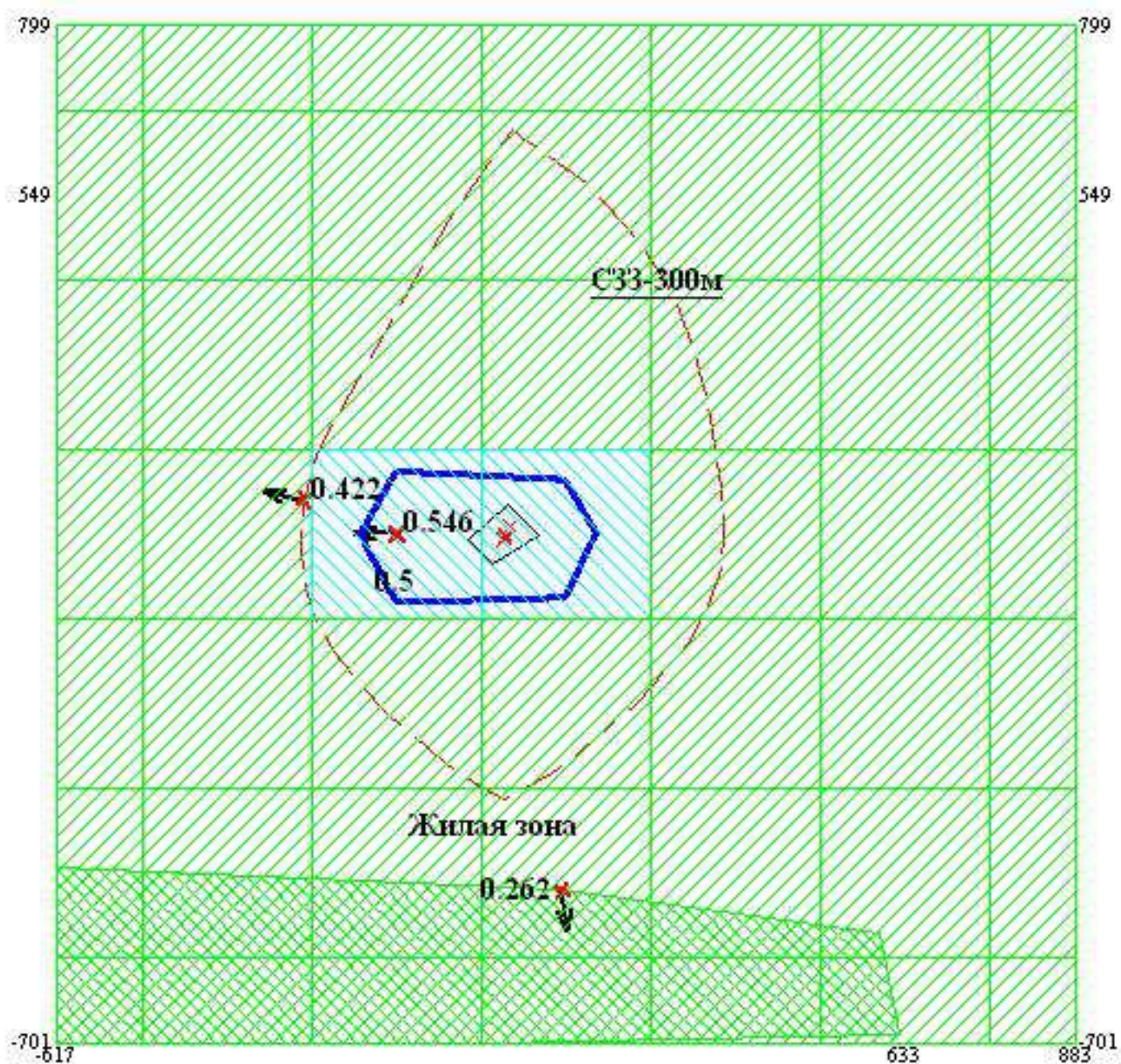


0 115 345  
 M.

/ / Изгиб  
 — 0.05 ПДК — 1.00 ПДК — 10.00 ПДК  
 — 0.50 ПДК — 5.00 ПДК

Макс концентрация 0.734 ПДК достигается в точке  $x = -117$   $y = 49$   
 При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с на высоте 2 м  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $7 \times 7$   
 Расчет на существующее население

Город : 022 Жамбылский район  
 Объект : 0001 птицефабрика БМ Агро Вар № 8  
 Примесь 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



// Истинный  
 — 0.05 ПДК  
 — 0.50 ПДК  
 — 1.00 ПДК  
 — 5.00 ПДК  
 — 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.546 ПДК достигается в точке  $x = -117$   $y = 49$   
 При опасном направлении  $92^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.66$  м/с на высоте  $2$  м  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $250$  м, количество расчетных точек  $7 \times 7$   
 Расчет на существующее положение

1. Общие сведения.  
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002  
Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00059 до 28.12.2012  
Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17  
от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010  
Согласовывается в ГТО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999  
Действующее согласование: письмо ГТО N 1865/25 от 26.11.2010 на срок до 31.12.2011

2. Параметры города.  
УПРЗА ЭРА v1.7  
Название Жамбылский район  
Коэффициент A = 200  
Скорость ветра U\* = 6.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 1.8 м/с  
Температура летняя = 38.0 градС  
Температура зимняя = -23.0 градС  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град  
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Примесь :0333 - Сероводород  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

| Код         | Тип | N    | D    | Wo    | V1     | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|-------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П><Ис>  | ~   | ~    | ~    | ~     | ~      | градС | ~  | ~  | ~  | ~  | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 000101 0007 | T   | 10.2 | 0.40 | 67.16 | 8.44   | 20.0  | 44 | 45 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0023874 |
| 000101 0010 | T   | 10.2 | 0.40 | 67.16 | 8.44   | 20.0  | 44 | 47 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0023721 |
| 000101 0013 | T   | 10.2 | 0.40 | 1.06  | 0.1332 | 20.0  | 44 | 45 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0037055 |
| 000101 0016 | T   | 10.2 | 0.40 | 1.06  | 0.1332 | 20.0  | 43 | 41 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0026892 |
| 000101 0019 | T   | 10.2 | 0.50 | 32.00 | 6.28   | 20.0  | 43 | 41 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0104688 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)  
Примесь :0333 - Сероводород  
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |       |       |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------|-------|
| Номер                                     | Код         | M                  | Тип  | См (См³)               | Um    | Xm    |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |
| 1                                         | 000101 0007 | 0.00239            | T    | 0.004                  | 0.78  | 398.1 |
| 2                                         | 000101 0010 | 0.00237            | T    | 0.004                  | 0.78  | 398.1 |
| 3                                         | 000101 0013 | 0.00371            | T    | 0.012                  | 0.50  | 256.5 |
| 4                                         | 000101 0016 | 0.00269            | T    | 0.008                  | 0.50  | 256.5 |
| 5                                         | 000101 0019 | 0.01047            | T    | 0.053                  | 0.69  | 237.1 |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                        |       |       |
| Суммарный M =                             |             | 0.02162 г/с        |      |                        |       |       |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.081204 долей ПДК |      |                        |       |       |
| -----                                     |             |                    |      |                        |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.65 м/с           |      |                        |       |       |

5. Управляющие параметры расчета.  
УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)  
Примесь :0333 - Сероводород  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.65 м/с  
Заказан расчет на высоте 2 метров.

6. Результаты расчета в виде таблицы  
УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Примесь :0333 - Сероводород  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 133.0 Y= 49.0  
размеры: Длина(по X)=1500.0, Ширина(по Y)=1500.0  
шаг сетки =250.0

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |  
| Zоп- высота, где достигается максимум [м] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| ~~~~~ |

```

y= 799 : Y-строка 1 Смах= 0.044 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=187)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.033: 0.039: 0.043: 0.044: 0.040: 0.035: 0.028:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

y= 549 : Y-строка 2 Смах= 0.060 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=190)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.040: 0.050: 0.059: 0.060: 0.053: 0.043: 0.034:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 128 : 141 : 162 : 190 : 214 : 229 : 239 :
Уоп: 0.90 : 0.84 : 0.79 : 0.77 : 0.82 : 0.88 : 0.97 :
: : : : : : :
Ви : 0.025: 0.032: 0.037: 0.038: 0.033: 0.027: 0.020:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~:

y= 299 : Y-строка 3 Смах= 0.078 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=199)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.047: 0.062: 0.076: 0.078: 0.067: 0.051: 0.038:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 111 : 122 : 148 : 199 : 233 : 246 : 253 :
Уоп: 0.86 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.83 : 0.92 :
: : : : : : :
Ви : 0.029: 0.040: 0.050: 0.051: 0.043: 0.032: 0.023:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~:

y= 49 : Y-строка 4 Смах= 0.079 долей ПДК (x= -117.0; напр.ветра= 93)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.050: 0.068: 0.079: 0.055: 0.073: 0.055: 0.040:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 91 : 91 : 93 : 265 : 269 : 269 : 270 :
Уоп: 0.84 : 0.74 : 0.69 : 0.69 : 0.72 : 0.81 : 0.91 :
: : : : : : :
Ви : 0.031: 0.044: 0.056: 0.042: 0.048: 0.034: 0.024:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.006: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.005: 0.007: 0.006: 0.004:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~:

y= -201 : Y-строка 5 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=340)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.047: 0.063: 0.077: 0.079: 0.067: 0.051: 0.038:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 70 : 59 : 33 : 340 : 306 : 292 : 286 :
Уоп: 0.85 : 0.76 : 0.71 : 0.70 : 0.74 : 0.83 : 0.92 :
: : : : : : :
Ви : 0.029: 0.040: 0.051: 0.052: 0.043: 0.032: 0.023:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~:

y= -451 : Y-строка 6 Смах= 0.061 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=350)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.041: 0.051: 0.060: 0.061: 0.054: 0.044: 0.034:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 53 : 40 : 18 : 350 : 325 : 310 : 300 :
Уоп: 0.90 : 0.83 : 0.78 : 0.77 : 0.81 : 0.88 : 0.96 :
: : : : : : :
Ви : 0.025: 0.032: 0.038: 0.039: 0.034: 0.027: 0.021:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~:

y= -701 : Y-строка 7 Смах= 0.045 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.033: 0.039: 0.044: 0.045: 0.041: 0.035: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -117.0 м Y= 49.0 м

На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07897 долей ПДК |  
| 0.00063 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 93 град  
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000101 0019 | Т   | 0.0105                      | 0.055561 | 70.4     | 70.4   | 5.3072748   |
| 2    | 000101 0013 | Т   | 0.0037                      | 0.010347 | 13.1     | 83.5   | 2.7923079   |
| 3    | 000101 0016 | Т   | 0.0027                      | 0.007532 | 9.5      | 93.0   | 2.8007915   |
| 4    | 000101 0007 | Т   | 0.0024                      | 0.002781 | 3.5      | 96.5   | 1.1648663   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.076221 | 96.5     |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002746 | 3.5      |        |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.

Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год

Вар.расч.:8 Расч.год: 2025

Примесь :0333 - Сероводород

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 133 м; Y= 49 м    |
| Длина и ширина    | : L= 1500 м; B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 250 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 0.033 | 0.039 | 0.043 | 0.044 | 0.040 | 0.035 | 0.028 |
| 2 | 0.040 | 0.050 | 0.059 | 0.060 | 0.053 | 0.043 | 0.034 |
| 3 | 0.047 | 0.062 | 0.076 | 0.078 | 0.067 | 0.051 | 0.038 |
| 4 | 0.050 | 0.068 | 0.079 | 0.055 | 0.073 | 0.055 | 0.040 |
| 5 | 0.047 | 0.063 | 0.077 | 0.079 | 0.067 | 0.051 | 0.038 |
| 6 | 0.041 | 0.051 | 0.060 | 0.061 | 0.054 | 0.044 | 0.034 |
| 7 | 0.033 | 0.039 | 0.044 | 0.045 | 0.041 | 0.035 | 0.029 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.07897 Долей ПДК  
=0.00063 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -117.0 м

( X-столбец 3, Y-строка 4) Ум = 49.0 м

На высоте Zm = 2.0 м

При опасном направлении ветра : 93 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.69 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.

Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год

Вар.расч.:8 Расч.год: 2025

Примесь :0333 - Сероводород

Расшифровка обозначений

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
| Cc  | - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |
| Zоп | - высота, где достигается максимум [м] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]    |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~

| -Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -701:    | -475:  | -699:  | -507:  | -694:  | -540:  | -689:  | -701:  | -464:  | -701:  | -453:  | -451:  | -451:  | -701:  |
| x=   | 22:      | 126:   | 128:   | 361:   | 377:   | 595:   | 625:   | -118:  | -124:  | -368:  | -373:  | -421:  | -617:  | -617:  |
| Qc   | : 0.045: | 0.059: | 0.045: | 0.052: | 0.041: | 0.042: | 0.036: | 0.044: | 0.059: | 0.039: | 0.051: | 0.049: | 0.041: | 0.033: |
| Cc   | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 2 :      | 351 :  | 353 :  | 330 :  | 336 :  | 317 :  | 322 :  | 12 :   | 18 :   | 29 :   | 40 :   | 43 :   | 53 :   | 42 :   |
| Uоп: | 0.87 :   | 0.78 : | 0.87 : | 0.83 : | 0.90 : | 0.89 : | 0.95 : | 0.88 : | 0.79 : | 0.91 : | 0.83 : | 0.84 : | 0.90 : | 0.97 : |
| Ви   | : 0.028: | 0.038: | 0.028: | 0.032: | 0.026: | 0.026: | 0.022: | 0.027: | 0.037: | 0.024: | 0.032: | 0.030: | 0.025: | 0.020: |
| Ки   | : 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви   | : 0.006: | 0.008: | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| Ки   | : 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : |
| Ви   | : 0.005: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.006: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.003: |
| Ки   | : 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 126.0 м Y= -475.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05928 долей ПДК |  
| 0.00047 мг/м.куб |

| Достигается при опасном направлении 351 град<br>и скорости ветра 0.78 м/с    |             |      |           |                 |          |        |               |       |  |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-----------|-----------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада |             |      |           |                 |          |        |               |       |  |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                            |             |      |           |                 |          |        |               |       |  |
| Ном.                                                                         | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| ----                                                                         | ----        | ---- | М(Мг)---- | С[доли ПДК]---- | -----    | -----  | -----         | ----- |  |
| 1                                                                            | 000101 0019 | Т    | 0.0105    | 0.037686        | 63.6     | 63.6   | 3.5998785     |       |  |
| 2                                                                            | 000101 0013 | Т    | 0.0037    | 0.008275        | 14.0     | 77.5   | 2.2332940     |       |  |
| 3                                                                            | 000101 0016 | Т    | 0.0027    | 0.006030        | 10.2     | 87.7   | 2.2423005     |       |  |
| 4                                                                            | 000101 0007 | Т    | 0.0024    | 0.003658        | 6.2      | 93.9   | 1.5321733     |       |  |
| 5                                                                            | 000101 0010 | Т    | 0.0024    | 0.003629        | 6.1      | 100.0  | 1.5300353     |       |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :022 Жамбылский район.  
 Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
 Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
 Примесь :0333 - Сероводород

| Расшифровка обозначений                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Zоп- высота, где достигается максимум [м]                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| у=                                                              | -343:  | -343:  | -343:  | -303:  | -216:  | -171:  | -126:  | -74:   | -18:   | 41:    | 100:   | 108:   | 164:   | 233:   |
| х=                                                              | 43:    | 42:    | 41:    | -27:   | -131:  | -171:  | -208:  | -236:  | -253:  | -259:  | -253:  | -252:  | -235:  | -199:  |
| Qc :                                                            | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.072: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: |
| Cc :                                                            | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп:                                                            | 0 :    | 0 :    | 0 :    | 12 :   | 34 :   | 45 :   | 56 :   | 67 :   | 79 :   | 90 :   | 101 :  | 103 :  | 114 :  | 128 :  |
| Уоп:                                                            | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.72 : | 0.72 : |
| Ви :                                                            | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.047: | 0.049: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Ки :                                                            | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви :                                                            | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: |
| Ки :                                                            | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : |
| Ви :                                                            | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Ки :                                                            | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | 372:   | 511:   | 642:   | 644:   | 574:   | 564:   | 479:   | 397:   | 313:   | 241:   | 117:   | 58:    | -1:    | -57:   | -109:  |
| х=   | -119:  | -39:   | 50:    | 53:    | 154:   | 167:   | 240:   | 292:   | 321:   | 340:   | 360:   | 366:   | 360:   | 343:   | 315:   |
| Qc : | 0.071: | 0.063: | 0.054: | 0.054: | 0.058: | 0.058: | 0.063: | 0.066: | 0.070: | 0.072: | 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 154 :  | 170 :  | 181 :  | 181 :  | 192 :  | 193 :  | 204 :  | 215 :  | 226 :  | 236 :  | 257 :  | 267 :  | 278 :  | 288 :  | 299 :  |
| Уоп: | 0.73 : | 0.76 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.76 : | 0.75 : | 0.74 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : |
| Ви : | 0.046: | 0.040: | 0.034: | 0.034: | 0.037: | 0.037: | 0.040: | 0.042: | 0.045: | 0.047: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: |
| Ки : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви : | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Ки : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : |
| Ви : | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Ки : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : |

|      |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | -154:  | -199:  | -286:  | -303:  | -343:  |
| х=   | 278:   | 238:   | 134:   | 111:   | 43:    |
| Qc : | 0.076: | 0.076: | 0.073: | 0.073: | 0.070: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 310 :  | 321 :  | 345 :  | 349 :  | 0 :    |
| Уоп: | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.73 : | 0.74 : |
| Ви : | 0.050: | 0.050: | 0.048: | 0.047: | 0.045: |
| Ки : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Ки : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : |
| Ви : | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Ки : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -171.0 м Y= -171.0 м  
 На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07611 долей ПДК |  
 | 0.00061 мг/м.куб |

| Достигается при опасном направлении 45 град<br>и скорости ветра 0.71 м/с     |             |      |           |                 |          |        |               |       |  |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-----------|-----------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада |             |      |           |                 |          |        |               |       |  |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                            |             |      |           |                 |          |        |               |       |  |
| Ном.                                                                         | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| ----                                                                         | ----        | ---- | М(Мг)---- | С[доли ПДК]---- | -----    | -----  | -----         | ----- |  |
| 1                                                                            | 000101 0019 | Т    | 0.0105    | 0.049904        | 65.6     | 65.6   | 4.7668834     |       |  |
| 2                                                                            | 000101 0013 | Т    | 0.0037    | 0.010572        | 13.9     | 79.5   | 2.8529506     |       |  |
| 3                                                                            | 000101 0016 | Т    | 0.0027    | 0.007693        | 10.1     | 89.6   | 2.8608501     |       |  |
| 4                                                                            | 000101 0007 | Т    | 0.0024    | 0.003985        | 5.2      | 94.8   | 1.6689994     |       |  |
| 5                                                                            | 000101 0010 | Т    | 0.0024    | 0.003960        | 5.2      | 100.0  | 1.6692915     |       |  |

## УПРЗА ЭРА v1.7

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПДКр для примеси 1325 = 0.035 мг/м<sup>3</sup>

### 5. Управляющие параметры расчета.

Фоновая концентрация не задана.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U\*) м/с

## УПРЗА ЭРА v1.7

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 133.0 Y= 49.0  
размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0  
шаг сетки =250.0

```
|~~~~~|~~~~~|
|-Если в строке Smax=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
```

|       |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc :  | 0.274 : | 0.363 : | 0.442 : | 0.455 : | 0.390 : | 0.299 : | 0.222 : |
| Cc :  | 0.010 : | 0.013 : | 0.015 : | 0.016 : | 0.014 : | 0.010 : | 0.008 : |
| Фоп : | 127 :   | 141 :   | 162 :   | 190 :   | 214 :   | 230 :   | 239 :   |
| Uоп : | 0.76 :  | 0.69 :  | 0.64 :  | 0.63 :  | 0.67 :  | 0.74 :  | 0.82 :  |

```

:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.130: 0.172: 0.210: 0.216: 0.184: 0.141: 0.104:
Ки : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 :
Ви : 0.126: 0.166: 0.201: 0.207: 0.177: 0.136: 0.102:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.019: 0.025: 0.031: 0.032: 0.028: 0.022: 0.016:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~

y= 299 : Y-строка 3  Смах= 0.656 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=199)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.330: 0.474: 0.628: 0.656: 0.523: 0.368: 0.256:
Cc : 0.012: 0.017: 0.022: 0.023: 0.018: 0.013: 0.009:
Фоп: 111 : 121 : 147 : 199 : 234 : 247 : 253 :
Уоп: 0.71 : 0.62 : 0.56 : 0.55 : 0.60 : 0.68 : 0.78 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.157: 0.226: 0.300: 0.313: 0.248: 0.174: 0.121:
Ки : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 :
Ви : 0.151: 0.216: 0.285: 0.296: 0.237: 0.167: 0.117:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.022: 0.032: 0.043: 0.047: 0.038: 0.027: 0.019:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~

y= 49 : Y-строка 4  Смах= 0.734 долей ПДК (x= -117.0; напр.ветра= 90)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.355: 0.530: 0.734: 0.588: 0.593: 0.399: 0.271:
Cc : 0.012: 0.019: 0.026: 0.021: 0.021: 0.014: 0.009:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 0.69 : 0.60 : 0.52 : 0.50 : 0.59 : 0.66 : 0.76 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.168: 0.253: 0.353: 0.292: 0.282: 0.189: 0.127:
Ки : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 :
Ви : 0.162: 0.241: 0.330: 0.266: 0.268: 0.181: 0.124:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.024: 0.036: 0.051: 0.030: 0.043: 0.029: 0.020:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~

y= -201 : Y-строка 5  Смах= 0.655 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=341)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.330: 0.474: 0.628: 0.655: 0.522: 0.367: 0.256:
Cc : 0.012: 0.017: 0.022: 0.023: 0.018: 0.013: 0.009:
Фоп: 69 : 59 : 33 : 341 : 307 : 293 : 287 :
Уоп: 0.71 : 0.62 : 0.56 : 0.55 : 0.60 : 0.68 : 0.78 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.157: 0.226: 0.300: 0.313: 0.248: 0.174: 0.121:
Ки : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 :
Ви : 0.151: 0.216: 0.285: 0.296: 0.237: 0.167: 0.117:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.022: 0.032: 0.043: 0.045: 0.037: 0.026: 0.018:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~

y= -451 : Y-строка 6  Смах= 0.454 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=350)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.274: 0.362: 0.441: 0.454: 0.389: 0.298: 0.222:
Cc : 0.010: 0.013: 0.015: 0.016: 0.014: 0.010: 0.008:
Фоп: 53 : 39 : 18 : 350 : 326 : 310 : 301 :
Уоп: 0.76 : 0.69 : 0.64 : 0.63 : 0.67 : 0.74 : 0.82 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.130: 0.172: 0.210: 0.216: 0.184: 0.141: 0.104:
Ки : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 :
Ви : 0.126: 0.166: 0.201: 0.207: 0.177: 0.136: 0.102:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.019: 0.025: 0.030: 0.031: 0.027: 0.021: 0.016:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~

y= -701 : Y-строка 7  Смах= 0.306 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.215: 0.264: 0.301: 0.306: 0.276: 0.229: 0.182:
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006:
Фоп: 41 : 29 : 12 : 353 : 336 : 322 : 312 :
Уоп: 0.84 : 0.77 : 0.74 : 0.73 : 0.76 : 0.81 : 0.88 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.125: 0.142: 0.145: 0.131: 0.108: 0.086:
Ки : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 :
Ви : 0.099: 0.121: 0.138: 0.140: 0.127: 0.105: 0.083:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -117.0 м Y= 49.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.73406 долей ПДК |
|                                     | 0.02569 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 90 град  
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |              |          |        |               |  |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|--|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |  |  |
|                   | <ОБ-П>-<ИС> |     | М (Мг)                      | С [доли ПДК] |          |        | Б=С/М         |  |  |
| 1                 | 000101 0009 | Т   | 0.2647                      | 0.353033     | 48.1     | 48.1   | 1.3336970     |  |  |
| 2                 | 000101 0006 | Т   | 0.2647                      | 0.330126     | 45.0     | 93.1   | 1.2471596     |  |  |
| 3                 | 000101 0012 | Т   | 0.0393                      | 0.050903     | 6.9      | 100.0  | 1.2953222     |  |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.734062     | 100.0    |        |               |  |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001     | 0.0      |        |               |  |  |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.

Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год

Вар.расч.:8 Расч.год: 2025

Примесь :1325 - Формальдегид

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |   |            |           |
|------------------------------------------|---|------------|-----------|
| Координаты центра                        | : | X= 133 м;  | Y= 49 м   |
| Длина и ширина                           | : | L= 1500 м; | B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : | D= 250 м   |           |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |             |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |             |
| 1-  | 0.215 | 0.264 | 0.301 | 0.307 | 0.277 | 0.229 | 0.182   - 1 |
| 2-  | 0.274 | 0.363 | 0.442 | 0.455 | 0.390 | 0.299 | 0.222   - 2 |
| 3-  | 0.330 | 0.474 | 0.628 | 0.656 | 0.523 | 0.368 | 0.256   - 3 |
| 4-С | 0.355 | 0.530 | 0.734 | 0.588 | 0.593 | 0.399 | 0.271 С- 4  |
| 5-  | 0.330 | 0.474 | 0.628 | 0.655 | 0.522 | 0.367 | 0.256   - 5 |
| 6-  | 0.274 | 0.362 | 0.441 | 0.454 | 0.389 | 0.298 | 0.222   - 6 |
| 7-  | 0.215 | 0.264 | 0.301 | 0.306 | 0.276 | 0.229 | 0.182   - 7 |
| --  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |             |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |             |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.73406 Долей ПДК  
=0.02569 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -117.0 м  
( X-столбец 3, Y-строка 4) Ум = 49.0 м

На высоте Zм = 2.0 м

При опасном направлении ветра : 90 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.

Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год

Вар.расч.:8 Расч.год: 2025

Примесь :1325 - Формальдегид

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |  |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |  |
| Zоп- высота, где достигается максимум [м] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]    |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
| -Если в строке Стах<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | -701:  | -475:  | -699:  | -507:  | -694:  | -540:  | -689:  | -701:  | -464:  | -701:  | -453:  | -451:  | -451:  | -701:  |
| х=   | 22:    | 126:   | 128:   | 361:   | 377:   | 595:   | 625:   | -118:  | -124:  | -368:  | -373:  | -421:  | -617:  | -617:  |
| Qc : | 0.309: | 0.437: | 0.307: | 0.367: | 0.280: | 0.284: | 0.234: | 0.301: | 0.431: | 0.263: | 0.359: | 0.343: | 0.274: | 0.215: |
| Cc : | 0.011: | 0.015: | 0.011: | 0.013: | 0.010: | 0.010: | 0.008: | 0.011: | 0.015: | 0.009: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.008: |
| Фоп: | 2 :    | 351 :  | 354 :  | 330 :  | 336 :  | 317 :  | 322 :  | 12 :   | 18 :   | 29 :   | 40 :   | 43 :   | 53 :   | 41 :   |
| Uоп: | 0.73 : | 0.65 : | 0.73 : | 0.68 : | 0.76 : | 0.75 : | 0.81 : | 0.74 : | 0.65 : | 0.77 : | 0.69 : | 0.70 : | 0.76 : | 0.84 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.146: | 0.208: | 0.145: | 0.174: | 0.132: | 0.134: | 0.110: | 0.142: | 0.205: | 0.125: | 0.171: | 0.163: | 0.130: | 0.101: |
| Ки : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : |
| Ви : | 0.141: | 0.199: | 0.141: | 0.167: | 0.128: | 0.130: | 0.107: | 0.138: | 0.197: | 0.121: | 0.164: | 0.157: | 0.126: | 0.099: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.021: | 0.030: | 0.021: | 0.026: | 0.020: | 0.020: | 0.016: | 0.021: | 0.029: | 0.018: | 0.024: | 0.023: | 0.019: | 0.015: |
| Ки : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 126.0 м Y= -475.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.43746 долей ПДК |
|                                     |     | 0.01531 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 351 град  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |              |          |        |               |  |  |
|-------------------|-------------|-----|--------|--------------|----------|--------|---------------|--|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |  |  |
|                   | <ОБ-П>-<ИС> |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |        | Б=С/М         |  |  |
| 1                 | 000101 0009 | Т   | 0.2647 | 0.207868     | 47.5     | 47.5   | 0.785291493   |  |  |
| 2                 | 000101 0006 | Т   | 0.2647 | 0.199380     | 45.6     | 93.1   | 0.753222466   |  |  |

|  |   |             |   |  |                             |          |  |       |  |       |  |             |  |
|--|---|-------------|---|--|-----------------------------|----------|--|-------|--|-------|--|-------------|--|
|  | 3 | 000101 0012 | T |  | 0.0393                      | 0.030194 |  | 6.9   |  | 100.0 |  | 0.768339336 |  |
|  |   |             |   |  | В сумме =                   | 0.437442 |  | 100.0 |  |       |  |             |  |
|  |   |             |   |  | Суммарный вклад остальных = | 0.000018 |  | 0.0   |  |       |  |             |  |

### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Примесь :1325 - Формальдегид

| Расшифровка                                | обозначений |
|--------------------------------------------|-------------|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]   |             |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]   |             |
| Zоп- высота, где достигается максимум [м]  |             |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |             |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |             |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]     |             |
| Ки - код источника для верхней строки Ви   |             |

~~~~~  
| -Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -343:  | -343:  | -343:  | -303:  | -216:  | -171:  | -126:  | -74:   | -18:   | 41:    | 100:   | 108:   | 164:   | 181:   | 233:   |
| x=   | 43:    | 42:    | 41:    | -27:   | -131:  | -171:  | -208:  | -236:  | -253:  | -259:  | -253:  | -252:  | -235:  | -227:  | -199:  |
| Qc : | 0.545: | 0.545: | 0.545: | 0.573: | 0.610: | 0.619: | 0.620: | 0.620: | 0.621: | 0.622: | 0.622: | 0.624: | 0.624: | 0.625: | 0.621: |
| Cc : | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |
| Фоп: | 0 :    | 0 :    | 1 :    | 11 :   | 34 :   | 44 :   | 55 :   | 66 :   | 77 :   | 88 :   | 100 :  | 101 :  | 112 :  | 116 :  | 126 :  |
| Uоп: | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.58 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.53 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : |
| Ви : | 0.260: | 0.260: | 0.260: | 0.274: | 0.292: | 0.296: | 0.297: | 0.296: | 0.297: | 0.298: | 0.299: | 0.299: | 0.299: | 0.299: | 0.297: |
| Ки : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : |
| Ви : | 0.248: | 0.248: | 0.248: | 0.260: | 0.277: | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.282: | 0.283: | 0.283: | 0.283: | 0.283: | 0.281: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.039: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: |
| Ки : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 372:   | 511:   | 642:   | 644:   | 574:   | 564:   | 479:   | 397:   | 313:   | 241:   | 117:   | 58:    | -1:    | -57:   | -109:  |
| x=   | -119:  | -39:   | 50:    | 53:    | 154:   | 167:   | 240:   | 292:   | 321:   | 340:   | 360:   | 366:   | 360:   | 343:   | 315:   |
| Qc : | 0.572: | 0.483: | 0.396: | 0.395: | 0.434: | 0.439: | 0.481: | 0.518: | 0.555: | 0.581: | 0.606: | 0.607: | 0.609: | 0.611: | 0.614: |
| Cc : | 0.020: | 0.017: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: |
| Фоп: | 153 :  | 170 :  | 181 :  | 181 :  | 192 :  | 193 :  | 204 :  | 215 :  | 226 :  | 237 :  | 258 :  | 269 :  | 279 :  | 290 :  | 300 :  |
| Uоп: | 0.58 : | 0.62 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.64 : | 0.64 : | 0.62 : | 0.60 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.54 : | 0.56 : | 0.56 : |
| Ви : | 0.273: | 0.230: | 0.188: | 0.187: | 0.206: | 0.208: | 0.228: | 0.246: | 0.264: | 0.276: | 0.288: | 0.289: | 0.290: | 0.291: | 0.293: |
| Ки : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : |
| Ви : | 0.260: | 0.220: | 0.180: | 0.180: | 0.197: | 0.200: | 0.218: | 0.234: | 0.251: | 0.262: | 0.274: | 0.274: | 0.275: | 0.276: | 0.278: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.040: | 0.034: | 0.028: | 0.028: | 0.031: | 0.031: | 0.035: | 0.038: | 0.040: | 0.042: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.043: |
| Ки : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : |

|      |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -154:  | -199:  | -286:  | -303:  | -343:  |
| x=   | 278:   | 238:   | 134:   | 111:   | 43:    |
| Qc : | 0.617: | 0.612: | 0.584: | 0.574: | 0.545: |
| Cc : | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.019: |
| Фоп: | 311 :  | 322 :  | 345 :  | 349 :  | 0 :    |
| Uоп: | 0.56 : | 0.56 : | 0.57 : | 0.58 : | 0.59 : |
| Ви : | 0.295: | 0.292: | 0.279: | 0.274: | 0.260: |
| Ки : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : |
| Ви : | 0.279: | 0.277: | 0.265: | 0.261: | 0.248: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.043: | 0.043: | 0.040: | 0.039: | 0.037: |
| Ки : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -253.0 м Y= 100.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.62473 долей ПДК |
|                                     |     | 0.02187 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 100 град  
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код         | [Тип] | Выброс                      | Вклад        | [Вклад в%] | Сум. % | Коеф.влияния |
|--------|-------------|-------|-----------------------------|--------------|------------|--------|--------------|
| ----   | <О6-П>-<ИС> | ----  | М (Mg) --                   | -C[доли ПДК] | -----      | -----  | b=C/M ---    |
| 1      | 000101 0009 | T     | 0.2647                      | 0.298915     | 47.8       | 47.8   | 1.1292480    |
| 2      | 000101 0006 | T     | 0.2647                      | 0.283228     | 45.3       | 93.2   | 1.0699885    |
| 3      | 000101 0012 | T     | 0.0393                      | 0.042581     | 6.8        | 100.0  | 1.0835552    |
|        |             |       | В сумме =                   | 0.624724     | 100.0      |        |              |
|        |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.000005     | 0.0        |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

| Код         | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | Т   | 10.2 | 0.50 | 0.290 | 0.0569 | 20.0 | 50 | 60 |    |    | гр. | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0029250 |
| 000101 0003 | Т   | 10.2 | 0.40 | 67.16 | 8.44   | 20.0 | 44 | 45 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0617744 |
| 000101 0010 | Т   | 10.2 | 0.40 | 67.16 | 8.44   | 20.0 | 44 | 47 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0613783 |
| 000101 0013 | Т   | 10.2 | 0.40 | 1.06  | 0.1332 | 20.0 | 44 | 45 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0958805 |
| 000101 0016 | Т   | 10.2 | 0.40 | 1.06  | 0.1332 | 20.0 | 43 | 41 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0695832 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. броейров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)  
ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |             |                    |     | Их расчетные параметры |       |       |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|-----|------------------------|-------|-------|
| Номер                                     | Код         | M                  | Тип | См (См <sup>-1</sup> ) | Um    | Xm    |
| -п/п-                                     | <об-п>      | <ис>               |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |
| 1                                         | 000101 0003 | 0.00292            | Т   | 0.008                  | 0.50  | 125.4 |
| 2                                         | 000101 0007 | 0.06177            | Т   | 0.082                  | 0.78  | 199.1 |
| 3                                         | 000101 0010 | 0.06138            | Т   | 0.082                  | 0.78  | 199.1 |
| 4                                         | 000101 0013 | 0.09588            | Т   | 0.240                  | 0.50  | 128.3 |
| 5                                         | 000101 0016 | 0.06958            | Т   | 0.174                  | 0.50  | 128.3 |
| Суммарный M =                             |             | 0.29154 г/с        |     |                        |       |       |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.585057 долей ПДК |     |                        |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |     | 0.58 м/с               |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. броейров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.58 м/с

Заказан расчет на высоте 2 метров.

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. броейров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 133.0 Y= 49.0  
размеры: Длина(по X)=1500.0, Ширина(по Y)=1500.0  
шаг сетки =250.0

##### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |  |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |  |
| Zоп- высота, где достигается максимум [м] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]    |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
| -Если в строке Cmax<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
~~~~~

y= 799 : Y-строка 1 Cmax= 0.167 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=187)

-----  
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:

-----  
Qc : 0.113: 0.141: 0.164: 0.167: 0.149: 0.121: 0.094:

Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Фоп: 139 : 151 : 168 : 187 : 204 : 218 : 228 :

Uоп: 1.24 : 1.12 : 1.05 : 1.04 : 1.09 : 1.21 : 1.38 :

: : : : : : :

Ви : 0.037: 0.047: 0.055: 0.056: 0.049: 0.039: 0.030:

Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :

Ви : 0.026: 0.034: 0.039: 0.040: 0.036: 0.028: 0.022:

Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :

Ви : 0.024: 0.030: 0.034: 0.035: 0.031: 0.026: 0.021:

Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :

~~~~~

y= 549 : Y-строка 2 Cmax= 0.269 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=190)

-----  
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:

-----  
Qc : 0.148: 0.204: 0.260: 0.269: 0.222: 0.163: 0.117:

Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:

Фоп: 127 : 141 : 162 : 190 : 214 : 229 : 239 :

Uоп: 1.09 : 0.96 : 0.87 : 0.85 : 0.92 : 1.05 : 1.22 :

: : : : : : :

Ви : 0.049: 0.070: 0.091: 0.095: 0.077: 0.054: 0.038:

Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :

Ви : 0.035: 0.050: 0.066: 0.069: 0.055: 0.039: 0.027:

Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :

Ви : 0.031: 0.041: 0.050: 0.051: 0.044: 0.034: 0.025:

Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :

~~~~~

```

y= 299 : Y-строка 3 Смах= 0.451 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=199)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.184: 0.286: 0.422: 0.451: 0.324: 0.208: 0.137:
Cc : 0.006: 0.009: 0.013: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004:
Фоп: 111 : 122 : 148 : 199 : 233 : 247 : 253 :
Уоп: 1.00 : 0.83 : 0.71 : 0.70 : 0.75 : 0.95 : 1.13 :
: : : : : : :
Ви : 0.062: 0.102: 0.161: 0.173: 0.119: 0.071: 0.045:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.045: 0.074: 0.116: 0.125: 0.085: 0.051: 0.033:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.037: 0.053: 0.071: 0.074: 0.058: 0.042: 0.029:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

y= 49 : Y-строка 4 Смах= 0.546 долей ПДК (x= -117.0; напр.ветра= 92)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.200: 0.334: 0.546: 0.524: 0.390: 0.230: 0.146:
Cc : 0.006: 0.010: 0.016: 0.016: 0.012: 0.007: 0.004:
Фоп: 90 : 91 : 92 : 267 : 269 : 270 : 270 :
Уоп: 0.96 : 0.75 : 0.66 : 0.60 : 0.73 : 0.91 : 1.10 :
: : : : : : :
Ви : 0.068: 0.122: 0.220: 0.235: 0.146: 0.080: 0.048:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.050: 0.089: 0.160: 0.170: 0.106: 0.058: 0.035:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.040: 0.060: 0.080: 0.057: 0.067: 0.045: 0.031:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

y= -201 : Y-строка 5 Смах= 0.459 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=340)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.185: 0.289: 0.430: 0.459: 0.328: 0.209: 0.138:
Cc : 0.006: 0.009: 0.013: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004:
Фоп: 70 : 59 : 33 : 340 : 306 : 293 : 286 :
Уоп: 1.00 : 0.82 : 0.71 : 0.70 : 0.75 : 0.95 : 1.13 :
: : : : : : :
Ви : 0.062: 0.103: 0.163: 0.177: 0.120: 0.072: 0.045:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.045: 0.075: 0.120: 0.129: 0.087: 0.052: 0.033:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.038: 0.054: 0.071: 0.074: 0.059: 0.042: 0.029:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

y= -451 : Y-строка 6 Смах= 0.274 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=350)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.149: 0.207: 0.264: 0.274: 0.225: 0.164: 0.118:
Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 53 : 40 : 18 : 350 : 326 : 310 : 301 :
Уоп: 1.09 : 0.95 : 0.86 : 0.85 : 0.92 : 1.05 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.049: 0.071: 0.093: 0.097: 0.078: 0.055: 0.038:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.036: 0.052: 0.068: 0.071: 0.057: 0.040: 0.028:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.031: 0.041: 0.050: 0.052: 0.044: 0.034: 0.025:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

y= -701 : Y-строка 7 Смах= 0.170 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.114: 0.143: 0.166: 0.170: 0.151: 0.122: 0.095:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 42 : 29 : 12 : 353 : 336 : 322 : 312 :
Уоп: 1.23 : 1.11 : 1.05 : 1.04 : 1.09 : 1.21 : 1.37 :
: : : : : : :
Ви : 0.037: 0.047: 0.056: 0.057: 0.050: 0.040: 0.030:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.027: 0.034: 0.041: 0.042: 0.036: 0.029: 0.022:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.024: 0.030: 0.034: 0.035: 0.032: 0.026: 0.021:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -117.0 м Y= 49.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.54563 долей ПДК |  
| 0.01637 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 92 град  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)---                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | Б=С/М----     |
| 1    | 000101 0013 | Т   | 0.0959                      | 0.220144     | 40.3     | 40.3   | 2.2960196     |
| 2    | 000101 0016 | Т   | 0.0696                      | 0.159878     | 29.3     | 69.6   | 2.2976539     |
| 3    | 000101 0007 | Т   | 0.0618                      | 0.079913     | 14.6     | 84.3   | 1.2936336     |
| 4    | 000101 0010 | Т   | 0.0614                      | 0.079188     | 14.5     | 98.8   | 1.2901641     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.539123     | 98.8     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.006510     | 1.2      |        |               |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1  
| Координаты центра : X= 133 м; Y= 49 м |  
| Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.113 | 0.141 | 0.164 | 0.167 | 0.149 | 0.121 | 0.094 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.148 | 0.204 | 0.260 | 0.269 | 0.222 | 0.163 | 0.117 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.184 | 0.286 | 0.422 | 0.451 | 0.324 | 0.208 | 0.137 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-С | 0.200 | 0.334 | 0.546 | 0.524 | 0.390 | 0.230 | 0.146 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.185 | 0.289 | 0.430 | 0.459 | 0.328 | 0.209 | 0.138 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-  | 0.149 | 0.207 | 0.264 | 0.274 | 0.225 | 0.164 | 0.118 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.114 | 0.143 | 0.166 | 0.170 | 0.151 | 0.122 | 0.095 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.54563 Долей ПДК  
=0.01637 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -117.0 м  
( X-столбец 3, Y-строка 4) Ум = 49.0 м

На высоте Zм = 2.0 м

При опасном направлении ветра : 92 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Расшифровка обозначений

|  |                                           |  |
|--|-------------------------------------------|--|
|  | Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |  |
|  | Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |  |
|  | Zоп- высота, где достигается максимум [м] |  |
|  | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
|  | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
|  | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]    |  |
|  | Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
| -Если в строке Стах<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | -701:  | -475:  | -699:  | -507:  | -694:  | -540:  | -689:  | -701:  | -464:  | -701:  | -453:  | -451:  | -451:  | -701:  |
| х=   | 22:    | 126:   | 128:   | 361:   | 377:   | 595:   | 625:   | -118:  | -124:  | -368:  | -373:  | -421:  | -617:  | -617:  |
| Qc : | 0.171: | 0.262: | 0.171: | 0.210: | 0.153: | 0.155: | 0.125: | 0.166: | 0.257: | 0.143: | 0.205: | 0.194: | 0.149: | 0.114: |
| Cc : | 0.005: | 0.008: | 0.005: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.008: | 0.004: | 0.006: | 0.006: | 0.004: | 0.003: |
| Фоп: | 2 :    | 351 :  | 354 :  | 330 :  | 336 :  | 317 :  | 322 :  | 12 :   | 18 :   | 29 :   | 40 :   | 43 :   | 53 :   | 42 :   |
| Uоп: | 1.03 : | 0.86 : | 1.03 : | 0.94 : | 1.08 : | 1.08 : | 1.18 : | 1.05 : | 0.87 : | 1.11 : | 0.95 : | 0.98 : | 1.09 : | 1.23 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.057: | 0.092: | 0.057: | 0.072: | 0.051: | 0.051: | 0.041: | 0.056: | 0.090: | 0.047: | 0.070: | 0.066: | 0.049: | 0.037: |
| Ки : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : |
| Ви : | 0.042: | 0.067: | 0.042: | 0.053: | 0.037: | 0.037: | 0.030: | 0.041: | 0.066: | 0.034: | 0.051: | 0.048: | 0.036: | 0.027: |
| Ки : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : |
| Ви : | 0.035: | 0.050: | 0.035: | 0.042: | 0.032: | 0.032: | 0.027: | 0.034: | 0.049: | 0.030: | 0.041: | 0.039: | 0.031: | 0.024: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |

# Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 126.0 м Y= -475.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26162 долей ПДК |
|                                     | 0.00785 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 351 град  
и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                         |             |       |                             |          |            |         |              |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----------------------------|----------|------------|---------|--------------|--|--|
| [Ном.]                                                                    | Код         | [Тип] | Выброс                      | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. %] | Коэф.влияния |  |  |
| ----- <Об-П>-<ИС> ----- М-(Mg)-- С-[доли ПДК] ----- ----- ----- b=С/М --- |             |       |                             |          |            |         |              |  |  |
| 1                                                                         | 000101 0013 | Т     | 0.0959                      | 0.092144 | 35.2       | 35.2    | 0.961029053  |  |  |
| 2                                                                         | 000101 0016 | Т     | 0.0696                      | 0.067441 | 25.8       | 61.0    | 0.969216645  |  |  |
| 3                                                                         | 000101 0007 | Т     | 0.0618                      | 0.049871 | 19.1       | 80.1    | 0.807312548  |  |  |
| 4                                                                         | 000101 0010 | Т     | 0.0614                      | 0.049380 | 18.9       | 98.9    | 0.804526627  |  |  |
|                                                                           |             |       | В сумме =                   | 0.258837 | 98.9       |         |              |  |  |
|                                                                           |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.002788 | 1.1        |         |              |  |  |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

## УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |  
| Zоп- высота, где достигается максимум [м] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -343:  | -343:  | -343:  | -303:  | -216:  | -171:  | -126:  | -74:   | -18:   | 41:    | 100:   | 108:   | 164:   | 181:   | 233:   |
| x=   | 43:    | 42:    | 41:    | -27:   | -131:  | -171:  | -208:  | -236:  | -253:  | -259:  | -253:  | -252:  | -235:  | -227:  | -199:  |
| Qc : | 0.351: | 0.351: | 0.351: | 0.377: | 0.412: | 0.420: | 0.420: | 0.420: | 0.421: | 0.421: | 0.422: | 0.421: | 0.420: | 0.420: | 0.417: |
| Cc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| Фоп: | 0 :    | 0 :    | 0 :    | 12 :   | 34 :   | 45 :   | 56 :   | 67 :   | 78 :   | 89 :   | 101 :  | 102 :  | 113 :  | 117 :  | 128 :  |
| Уоп: | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.72 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.140: | 0.155: | 0.159: | 0.159: | 0.159: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.158: |
| Ки : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : |
| Ви : | 0.095: | 0.095: | 0.095: | 0.103: | 0.114: | 0.117: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.114: |
| Ки : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : |
| Ви : | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.065: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 372:   | 511:   | 642:   | 644:   | 574:   | 564:   | 479:   | 397:   | 313:   | 241:   | 117:   | 58:    | -1:    | -57:   | -109:  |
| x=   | -119:  | -39:   | 50:    | 53:    | 154:   | 167:   | 240:   | 292:   | 321:   | 340:   | 360:   | 366:   | 360:   | 343:   | 315:   |
| Qc : | 0.368: | 0.291: | 0.226: | 0.226: | 0.254: | 0.257: | 0.290: | 0.319: | 0.352: | 0.376: | 0.402: | 0.404: | 0.407: | 0.410: | 0.413: |
| Cc : | 0.011: | 0.009: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Фоп: | 154 :  | 170 :  | 181 :  | 181 :  | 192 :  | 193 :  | 204 :  | 215 :  | 226 :  | 236 :  | 257 :  | 268 :  | 278 :  | 289 :  | 299 :  |
| Уоп: | 0.74 : | 0.83 : | 0.92 : | 0.91 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.83 : | 0.75 : | 0.76 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.137: | 0.104: | 0.078: | 0.078: | 0.089: | 0.091: | 0.104: | 0.117: | 0.130: | 0.140: | 0.152: | 0.152: | 0.153: | 0.155: | 0.156: |
| Ки : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : |
| Ви : | 0.099: | 0.075: | 0.056: | 0.056: | 0.064: | 0.065: | 0.075: | 0.084: | 0.093: | 0.101: | 0.110: | 0.110: | 0.111: | 0.112: | 0.114: |
| Ки : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : |
| Ви : | 0.064: | 0.054: | 0.045: | 0.044: | 0.049: | 0.049: | 0.054: | 0.058: | 0.062: | 0.065: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.070: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |

|      |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -154:  | -199:  | -286:  | -303:  | -343:  |
| x=   | 278:   | 238:   | 134:   | 111:   | 43:    |
| Qc : | 0.417: | 0.414: | 0.387: | 0.378: | 0.351: |
| Cc : | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: |
| Фоп: | 310 :  | 321 :  | 345 :  | 349 :  | 0 :    |
| Уоп: | 0.72 : | 0.72 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.76 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.158: | 0.156: | 0.145: | 0.141: | 0.129: |
| Ки : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : |
| Ви : | 0.115: | 0.114: | 0.106: | 0.103: | 0.095: |
| Ки : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : |
| Ви : | 0.070: | 0.070: | 0.067: | 0.065: | 0.062: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -253.0 м Y= 100.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.42162 долей ПДК |
|                                     |     | 0.01265 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 101 град  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум.  | Коеф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|-------------|----------|-------|--------------|
| ---- | <ОБ-П>-<ИС> | ---- | М-(Mg)---                   | С[доли ПДК] | -----    | ----- | b=C/M----    |
| 1    | 000101 0013 | T    | 0.0959                      | 0.160170    | 38.0     | 38.0  | 1.6705134    |
| 2    | 000101 0016 | T    | 0.0696                      | 0.116346    | 27.6     | 65.6  | 1.6720469    |
| 3    | 000101 0007 | T    | 0.0618                      | 0.070348    | 16.7     | 82.3  | 1.1387912    |
| 4    | 000101 0010 | T    | 0.0614                      | 0.069859    | 16.6     | 98.8  | 1.1381744    |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.416723    | 98.8     |       |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.004901    | 1.2      |       |              |

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**



## ЛИЦЕНЗИЯ

**30.07.2025 года**

**02944Р**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "ТЕПЛОВИК"**

080000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТАРАЗ Г.  
А., Г. ТАРАЗ, Массив Карасу, дом № 15, Квартира 35  
БИН: 980240001245

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

**на занятие**

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

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Бекмухаметов Алибек Муратович**

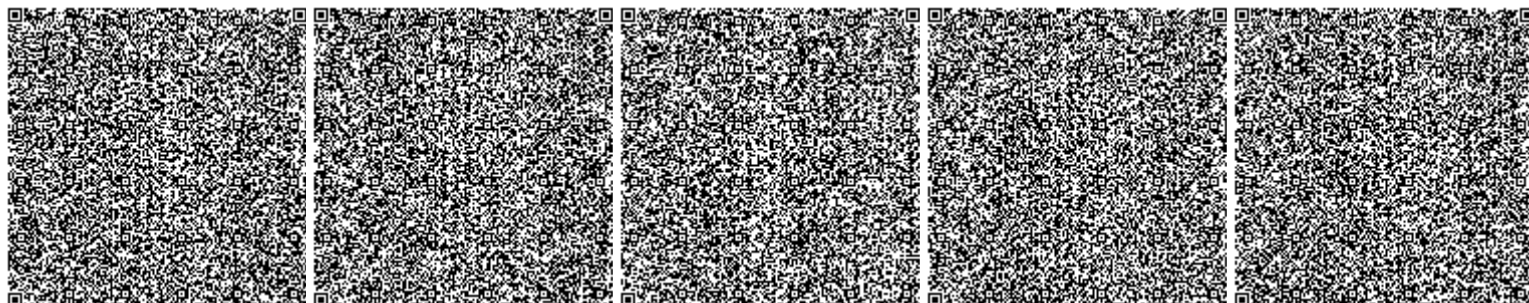
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи 14.07.2007**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**Г. АСТАНА**





**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

**Номер лицензии 02944Р**

**Дата выдачи лицензии 30.07.2025 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории  
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат** **Товарищество с ограниченной ответственностью "ТЕПЛОВИК"**  
080000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТАРАЗ Г.  
.А., Г.ТАРАЗ, Массив Карасу, дом № 15, Квартира 35, БИН: 980240001245  
(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** **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**  
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** **Бекмухаметов Алибек Муратович**  
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения** 001

**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 30.07.2025

**Место выдачи** Г.АСТАНА

