

Северо-Казахстанская область

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ  
БРОЙЛЕР»




Домаев С.А.

**Раздел «Охрана окружающей среды»  
к проекту «Строительство бройлерной  
птицефабрики, годовое выращивание птицы  
7 776 000 шт»**

Петропавловск, 2025

## СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ ПРОЕКТА

Наименование отделов/разделов	Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Список исполнителей				
Отчет о возможных воздействиях	Директор ТОО «NordEcoConsult»	Баталов В.А.		
Отчет о возможных воздействиях	Инженер-эколог ТОО «NordEcoConsult»	Репина Л.А.		

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ .....	6
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....	8
1.1. Природные и климатические условия .....	10
1.2. Современное состояние воздушной среды .....	14
1.3. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	15
1.4. Обоснование данных о выбросах вредных веществ.....	28
1.4.1. Период строительно-монтажных работ 2025-2026 годы .....	28
1.5. Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) .....	55
1.6. Проведение расчётов рассеивания и предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ .....	55
1.7. Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна .....	61
1.8. Наличие оборудования по очистке выбросов, эффективность очистки и её соответствия современным требованиям .....	61
1.9. Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физических воздействий .....	61
1.10. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух .....	61
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	62
2.1. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ.....	62
2.2. Потребность в водных ресурсах.....	62
2.3. Мероприятия по охране водных ресурсов.....	63
2.4. Экологический мониторинг поверхностных и подземных вод.....	64
2.5. Охрана водоемов и подземных вод от загрязнения.....	64
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА .....	65
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	66
4.1. Период строительно-монтажных работ.....	66
4.1.1. Виды отходов на период СМР .....	66
4.1.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления ...	67
4.1.3. Расчет образования отходов на период строительных работ .....	67
4.1.4. Виды и количество отходов производства и потребления .....	70
4.2. Мероприятия по снижению воздействия отходов на ОС .....	71
5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	72
5.1. Источники и виды физических воздействий на предприятии.....	72
5.2. Характеристика источников электромагнитного излучения.....	72
5.3. Оценка воздействия шума на окружающую среду.....	72

5.4. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений .....	73
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ .....	75
6.1. Структура почвенного покрова .....	75
6.2. Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров .....	77
6.3. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров .....	77
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	79
7.1. Мониторинг почвенно-растительного покрова .....	79
7.2. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие....	79
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР .....	81
8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны .....	81
8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных .....	81
8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов.....	81
8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде.....	82
8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).....	82
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	83
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	84
10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности .....	84
10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения .....	86
10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование .....	86
10.4. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности .....	87
10.5. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	87
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ .....	89
11.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию	

---

намечаемой деятельности .....	89
11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта .....	89
11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия .....	91
11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население .....	92
11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий .....	92
11.6. Мероприятия по снижению экологического риска .....	93
11.7. Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод .....	93
11.8. Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия отходов производства на окружающую среду .....	94
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	95
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	97
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	98
Приложение №1. Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.....	99
Приложение №2. Исходные данные .....	102
Приложение №3. Карта схема с источниками загрязнения.....	104

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство бройлерной птицефабрики, годовое выращивание птицы 7 776 000 шт» (далее по тексту Раздел) разработан на основании письменного обращения руководителя предприятия (Приложение 2).

Эксплуатация практически любого производственного объекта сопряжена с рядом негативных воздействий как на окружающую среду в целом, так и на отдельные ее компоненты. Анализ экологических аспектов строительно-монтажных работ на объекте и его эксплуатации позволил сделать вывод, что основное негативное воздействие объекта на окружающую среду и здоровье населения во время работы будет связано с загрязнением атмосферного воздуха, однако будет находиться в пределах допустимых значений. Воздействие объекта на другие компоненты окружающей среды, включая водные, почвенные, растительные и животные ресурсы, будет иметь незначительный характер и в большинстве случаев будет сведено к минимуму.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, регулирующий отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

- Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 - Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки;

- Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 мая 2024 года № ҚР ДСМ-2.

Рабочий проект «Строительство бройлерной птицефабрики, годовое выращивание птицы 7 776 000 шт». Проект строительства разработан ТОО «ГОТИКА».

В период проведения строительных работ в атмосферу выбрасываются 22 вредные вещества от строительно-монтажных работ: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Метилбензол (349), Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646), Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444\*), 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол)

(1500\*), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), Пропан-2-он (Ацетон) (470), Циклогексанон (654), Сольвент нафта (1149\*), Уайт-спирит (1294\*), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*).

Выброс загрязняющих веществ на период СМР в 2025-2026 года составит 43,6 тонны.

Строительно-монтажные работы планируются в одну очередь, продолжительность строительства 18 месяцев.

Основными источниками образования отходов на предприятии в период строительно-монтажных работ будут являться такие технологические процессы, как сварочные работы, покрасочные работы, механическая обработка металлов, удовлетворение хозяйственно-бытовых нужд рабочих. От вышеперечисленных технологических процессов и оборудования образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01)
- Ветошь промасленная (15 02 02\*)
- Отходы ЛКМ (15 01 10\*)
- Огарки сварочных электродов (12 01 13)
- Мусор строительный (10 12 08)

Общее количество отходов, образованных на период строительно-монтажных работ составит 624,59822 тонн/период.

В результате строительно-монтажных работ будут производиться следующие виды воздействия на окружающую среду:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- образование отходов производства и потребления;
- физические факторы воздействия – шум, вибрация.

В проекте определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе нахождения объекта.

### **Определение категории предприятия**

Категория объекта определена в соответствии с основным видом деятельности, на период эксплуатации относится к I категории, в соответствии с приложением 2, раздела 1, п. 7.5, пп. 7.5.1 «Интенсивное выращивание более чем 50 тыс. голов для сельскохозяйственной птицы», согласно Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

## **1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

### **Краткая характеристика расположения объекта строительства**

Реализация намечаемой деятельности планируется на новой территории ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР». Адрес расположения объекта: СКО, Аккайынский район, с. Аралагаш, Сергазы Нурахметова, 1Б. Акт на земельный учатсок № 15-229-034-2326, площадью 52,0002 га с целевым назначением для строительства птицефабрики, Акт на земельный учатсок № 15-229-034-232 площадью 2 га, с целевым назначением для помехохранилища, Акт на земельный учатсок № 15-229-034-231 площадью 2 га, с целевым назначением под поля фильтрации.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 1000 метров от территории птицефабрики в западном направлении, в 7 км ближайшая жилая зона от помехохранилища и поля фильтрации.

Ближайший водный объект оз. Бозарал расположен на расстоянии 3 км восточном от территории птицефабрики, ближайший водный объект оз. Бозарал расположен на расстоянии 1,2 км западном от территории помехохранилища, ближайший водный объект оз. Бозарал расположен на расстоянии 1,3 км восточном от территории поля фильтрации.

Согласно паспорта государственного природного зоологического заказника «Смирновский» (далее ГПЗ), село Аралалагаш находится в его границах.

Согласно паспорта государственного природного зоологического заказника «Смирновский», в состав заказника входят земли следующих населенных пунктов: с. Трудовая Нива, с. Чапаево, с. Смирново, с. Астраханка, с. Краматор, с. Дайындык, с. Лесное, с. Красная Горка, с. Рассвет, с. Семипалатное, с. Кызыл-Жулдыз, с. Чириковка, с. Гурьяновка, с. Кара-Агаш, с. Алка, с. Димитровка, с. Рублевка, с. Аралагаш, а. Амангельды, с. Степное, с. Власовка.

Участки строительства птицефабрики, помехохранилища и фильтрационных полей расположены на территории ГПЗ. Вместе с тем, согласно пункта 1 статьи 68 и Закона Республики Казахстан от 7 июля 2006 года № 175 «Об особо охраняемых природных территориях», государственные природные заказники создаются на участках земель всех категорий без изъятия их у собственников земельных участков и землепользователей.

Технологические процессы, осуществляемые на предприятии, позволяют рационально использовать существующие площади и объекты, что ведет к минимальному воздействию на животный мир.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий. Ситуационная карта района расположения объекта представлена на рисунке 1.

Ситуационная карта-схема расположения ТОО «ПТИЦЕФАБРИКА СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР»

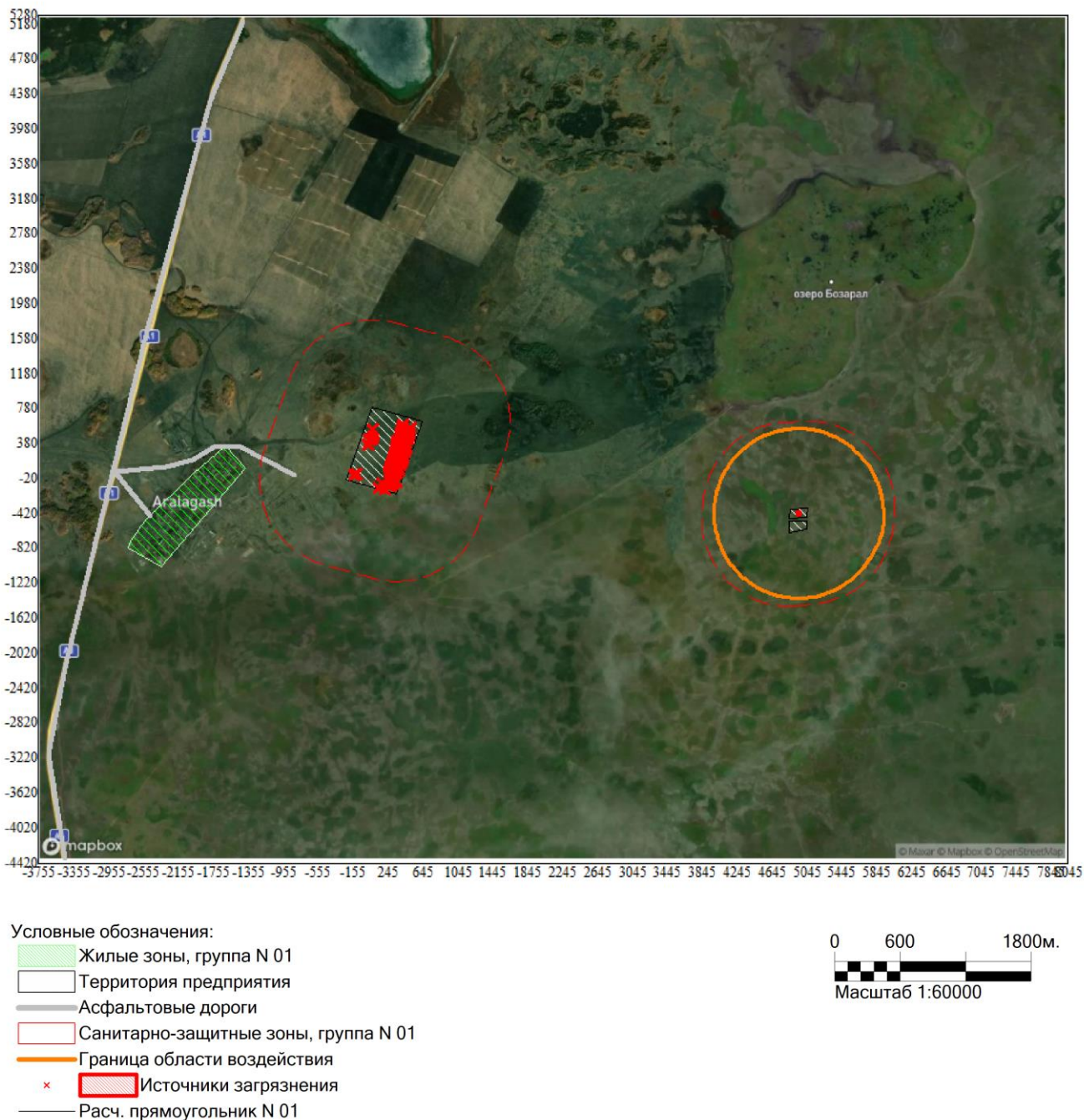


Рис. 1. Ситуационная карта строительства СВК-200

Основной вид деятельности ТОО «Птицефабрика Северный бройлер» является выращивание птицы 7 776 000 шт, для производства мяса птицы 15,552 тыс. тонн в год.

Ввод в эксплуатацию планируется поэтапно с 2025 года по поэтапному окончанию работ по строительству.

Для разработки проекта был использован рабочий проект и исходные данные, представленные в приложении №2.

### **1.1. Природные и климатические условия**

#### *Климатические условия региона*

Район строительства расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гривистой равнины. Формирование климата обусловлено климатообразующими процессами (теплооборот, влагооборот атмосферы и атмосферная циркуляция), географическими факторами (географическая широта, удаленность от океанов, рельеф). Господство умеренных воздушных масс, положение в центре материка, равнинный рельеф придают климату резко-континентальный характер: большие среднегодовые и абсолютные амплитуды температуры воздуха, недостаточное увлажнение, холодная продолжительная зима с устойчивым снежным покровом, короткое теплое лето.

Средняя годовая температура воздуха составляет от +0,30С до +1,20С, средняя годовая амплитуда температуры воздуха – 370С, абсолютная амплитуда температуры воздуха – около 850С, средняя годовая относительная влажность – 75%, среднее годовое количество осадков – 340-400 мм. Равнинный рельеф способствует адвекции арктических воздушных масс, приводящих к поздним весенним и ранним осенним заморозкам.

Тепловой режим. Интенсивность солнечной радиации зависит от географической широты, которая определяет полуденную высоту Солнца над горизонтом, от продолжительности дня и режима облачности. На севере области в течение года полуденная высота Солнца изменяется от 110 до 580, на юге – от 190 до 660. Продолжительность дня соответственно меняется на севере от 7 часов 5 минут до 17 часов 17 минут, а на юге от 8 часов 18 минут до 16 часов 00 минут. Солнечная инсоляция (освещение) сильно ослабляется облачностью. В годовом ходе облачности максимум наблюдается в ноябре-январе, когда вероятность пасмурного неба составляет до 70%. Продолжительность солнечного сияния за год составляет в среднем 1900-2000 часов с максимумом в июне-июле, когда облачность невелика, а полуденная высота Солнца наивысшая при самом длинном дне. Такое сочетание способствует хорошему прогреванию территории в летнее время.

Суммарная солнечная радиация составляет около 95 ккал/см<sup>2</sup> год. Поглощенная радиация колеблется от 66-68 ккал/см<sup>2</sup> год на севере до 77-79 ккал/см<sup>2</sup> год на юге. Эффективное излучение на севере области составляет 39-45 ккал/см<sup>2</sup> год, на юге 45-48 ккал/см<sup>2</sup> год. Следовательно, радиационный баланс изменяется по территории области от 23-24 ккал/см<sup>2</sup> год на севере до 27-28 ккал/см<sup>2</sup> год на юге. В связи с тем, что зимой при наличии снежного покрова потеря тепла почти в 2 раза превышает поглощенную радиацию, радиационный баланс с ноября по март становится отрицательным. Летом, вследствие значительного увеличения поглощенной радиации при небольшом увеличении эффективного излучения, радиационный баланс возрастает и достигает максимума в июне.

Самым холодным месяцем является январь, когда среднемесячные температуры составляют – 18,50С – 19,50С, а наиболее теплым – июль, среднемесячная температура воздуха + 18,80С, + 19,50С.

Зима продолжительная, холодная, с устойчивыми отрицательными температурами воздуха, сильными ветрами и частыми метелями. Переход к средним суточным отрицательным температурам, т.е. от осеннего к зимнему сезону, наблюдается 21-25 октября. Следовательно, зима наступает в последней декаде октября и длится более 5 месяцев. Редкие оттепели, до 6-9 дней за сезон, связаны с адвекцией теплых воздушных масс в циклонах или периферией отрога Азиатского максимума.

Весна короткая, сухая и прохладная, начинается со второй половины апреля. Переход средних суточных температур через 0оС происходит 12-14 апреля. Этот период обуславливает начало общего снеготаяния, оттаивание поверхностных слоев почвы и преобладание осадков в виде дождя. С этого времени наблюдается интенсивное повышение температуры воздуха. Однако нередки возвраты холодов и осадки в виде снега. Переход среднесуточных температур через +5оС весной происходит 22-25 апреля. Этот период характерен началом вегетации для большинства растений и началом развертывания сельскохозяйственных работ. Продолжительность периода с температурами выше +5оС, т.е. вегетационного периода, составляет в пределах области 162-166 дней. Переход среднесуточных температур через +10оС происходит в среднем 8-11 мая.

Лето теплое, короткое, несмотря на сравнительно большое количество осадков, сухое. Продолжительность теплого периода (среднесуточная температура больше 0оС) колеблется от 188 до 195 дней, средняя продолжительность безморозного периода 109-129 дней. Число дней с температурами выше 10оС колеблется в пределах 129-134. Термический режим за вегетационный период, т.е. сумма температур выше 5оС, составляет 2326-2417оС, а выше 10оС – 2050-2171оС.

Вероятность лет с абсолютным максимум температуры воздуха +40оС невелика и равна 10-15%, т.е. они повторяются 1-2 раза в 10 лет.

Осень прохладная, пасмурная, нередко дождливая. Похолодание идет быстро. Ранние осенние заморозки наступают с третьей декады августа. Переход среднесуточных температур через 0оС происходит в период с 20 по 25 октября, через 5оС со 2 по 8 ноября. Интенсивность нарастания отрицательных температур осенью составляет 0,3оС за один день, что свидетельствует о несколько замедленном развитии осенне-зимних процессов в сравнение с весенними процессами.

Режим увлажнения. Среднегодовые суммы осадков по области колеблются в пределах 299-340 мм и могут испытывать резкие колебания от года к году. В аномально влажные годы выпадает более 400 мм осадков. В засушливые годы суммы осадков могут составлять 65-70% от среднемноголетних. Для территории области в течение года характерен типичный континентальный ход осадков, с максимумом в июне-июле и минимумом в феврале-марте. По всей области около 80-85% годовой суммы осадков выпадает в теплый период (апрель-октябрь) и только 15-20% - в холодный период (ноябрь-март).

Летом осадки выпадают преимущественно в виде ливней, во время которых иногда может выпасть до 50-70 мм в сутки и обложных дождей. Ливни чаще всего наблюдаются с начала июня по август, с максимумом в июле.

В холодный период осадки более продолжительны, но менее интенсивны. Выпадают они преимущественно в виде снега и реже в виде дождя, захватывая более широкие полосы.

Сравнительно небольшие суммы зимних осадков не способствуют формированию высокого снежного покрова, средняя мощность которого составляет 25-30 см. Устойчивый снежный покров образуется в среднем в начале ноября. Наибольшей высоты (20-30 см) он достигает в первой половине марта. В многоснежные зимы высота его может достигать на открытых местах до 50 см, а в малоснежные – падает до 10-15 см. Средние многолетние запасы воды в снежном покрове перед началом весеннего снеготаяния составляет 60-80 мм, в малоснежные уменьшаются до 30-40 мм, а в многоснежные превышают 100 мм. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 150-170 дней. Для зимнего периода характерна частая повторяемость метелей: в среднем 8 метелей в месяц.

Разрушение устойчивого снежного покрова начинается в середине апреля. Однако в отдельные годы он разрушается в конце марта, в другие же может лежать и всю первую декаду мая. Снег, хотя и редко, может выпадать по области и во второй половине мая. Данные о высоте снежного покрова и продолжительности его залегания являются только приближенными, т.к. высота и продолжительность залегания снежного покрова во многом зависит от местных физико-географических условий. Сильные и частые ветры способствуют накоплению больших масс снега в днищах лощин, балок, оврагов, в колках и лесополосах, на наветренной стороне различных препятствий, оголяя в то же время повышенные участки. Роль снежного покрова очень велика, т.к. именно талые воды обеспечивают необходимый запас влаги в почве на весенний период, а иногда даже и на первую половину лета, и вместе с этим они дают основной поверхностный сток и питают грунтовые воды.

О влажности воздуха над данной территорией можно судить по величине абсолютной и относительной влажности, а также по дефициту влаги. Абсолютная влажность воздуха максимального значения достигает в июле (14 гПа), а минимума - в январе (1,5 гПа). Средняя годовая величина абсолютной влажности воздуха составляет около 6,7 гПа.

Для практики сельского хозяйства большое значение в пределах области имеет относительная влажность воздуха, особенно в 13 часов, когда она бывает наиболее низкой по сравнению с другими сроками наблюдений. Относительная влажность воздуха наибольшего значения достигает в декабре – 88% и наименьшего – в мае – 58%. Средняя годовая величина относительной влажности воздуха составляет около 76%. Число дней с относительной влажностью воздуха в 13 часов менее 30%, являющейся показателем суховейных явлений большой интенсивности, составляет 21-29, заметно увеличиваясь к югу и юго-востоку.

С ходом относительной влажности связано и колебание дефицита влажности (недостатки насыщения). Величина его больше летом, в июне-июле (8,2-8,6 гПа) и меньше зимой, в январе (0,2-0,3 гПа). Средняя годовая величина составляет около 3,1 гПа.

Атмосферная циркуляция. Система воздушных течений, связанная с изменением атмосферного давления, влияет на тепловой режим и режим осадков. Циркуляционный режим рассматриваемой территории в значительной мере определяется положением внутри громадного материка Евразия.

Зимний период отличается устойчивыми отрицательными температурами и малым количеством осадков, что связано с преобладанием антициклональных условий. Это обусловлено распространением западного отрога Азиатского максимума (Сибирского

антициклона) и антициклонами, приходящими из районов Скандинавии, формирующихся на арктическом фронте между арктическими и умеренными воздушными массами. Подавляющее число циклонов умеренных широт возникает на главных атмосферных фронтах тропосферы, т.е. либо на полярном фронте, разделяющем тропический воздух и воздух умеренных широт, либо на арктическом фронте, разделяющем воздух умеренных широт и арктический воздух. В передней части циклонов преобладают юго-западные ветры, сопровождающиеся облачностью, снегопадами и некоторым потеплением. В теплый период повторяемость антициклональных условий уменьшается за счет возрастания интенсивности солнечной радиации, разрушения Азиатского максимума. Повторяемость циклонов возрастает, господствующими ветрами остаются юго-западные со скоростью 3,5-5,7 м/сек.

К началу лета солнечная радиация достигает максимума. Циклонические условия возникают чаще, что связано с их перемещением по атмосферным фронтам с запада на восток. Большое значение в этот период преобладает трансформация воздушных масс. Более холодные воздушные массы умеренного пояса, поступающие с запада, северо-запада и арктические воздушные массы, приходящие с севера, прогреваются, насыщаются влагой. Так как прогревание происходит быстрее, чем увлажнение, относительная влажность падает и устанавливается ясная сухая погода. Поэтому смена циклонов и антициклонов по температурным условиям почти заметна. Летом преобладают северо-западные ветры со средней скоростью 3,0-4,5 м/сек. Осенью с уменьшением потока солнечной радиации происходит перестройка летнего типа циркуляции в зимний, усиливаются температурные различия между воздушными массами различного генезиса.

При средней годовой скорости ветра 4-5 м/сек, наибольшая скорость наблюдается в зимнее время, особенно в феврале – марте (6,4 - 6,7 м/сек), а наименьшая – в августе (3,6 - 4,3 м/сек). Сильные ветры, скоростью более 15 м/сек, чаще всего отмечаются в апреле и мае, когда число дней в месяц может достигать 5-6.

Атмосферные явления. К указанным явлениям относятся метели, гололед, пыльные бури, град, засухи и суховеи, туманы, грозы. Метели в пределах области в основном бывают связаны с проходящими циклонами. Число дней с метелями составляет 23 - 35 дней в год с наибольшей повторяемостью в декабре-марте, когда в месяц бывает 6-8 дней с метелями. Метели вносят большие изменения в распределение снежного покрова по территории области. После них повышенные и равнинные участки местности обычно оказываются оголенными от снега, тем самым лишены запаса почвенной влаги весной. Наоборот, в пониженных участках и колках снег накапливается в большом количестве. Кроме того, сильные метели, образуя снежные заносы, нарушают нормальную работу транспорта и прежде всего автотранспорта.

Явления гололеда отмечаются в области с октября по май с наибольшей повторяемостью в ноябре и марте. Число дней с гололедом и невелико: 4-5 дней за холодный сезон. Пыльные бури наблюдаются в области с апреля по октябрь, с наибольшей повторяемостью в мае и июне. В среднем за летний период дней с пыльными бурями насчитывается около 3. Особенно большой вред причиняют они сельскохозяйственным растениям в мае, когда верхние слои почвы при высоких температурах сильно иссушаются, а неокрепшие яровые еще не могут защитить эти слои почвы от сдувания ветром.

Град – сравнительно редкое явление в области. В среднем с градом за лето насчитывается 1-2 дня, с наибольшей повторяемостью в июне. Хотя град выпадает редко и узкой полосой, но он может нанести большой ущерб сельскохозяйственным растениям и даже пастбищам.

Засухи и суховеи являются одним из неблагоприятных явлений природы для сельскохозяйственного производства в пределах области. Засухи в области – нередкое явление. Повторяемость засух в области составляет около 20%, несколько увеличиваясь в южных и юго-восточных районах. Продолжительность засух бывает от нескольких дней до нескольких месяцев (более 2-х месяцев в 1955 году). Нередким явлением в области бывают и суховеи. Погода с суховеями в известной степени сходна с погодой при засухе, но черты засушливости при них выражены сильнее. В пределах области максимальное количество дней с суховеями в теплом сезоне составляет 5-9. Чаще всего суховеями ветрами бывают ветры юга юго-западных направлений, дующие в мае и июне. Засухи и суховеи вызывают усиленное испарение и транспирацию растениями.

Изменение горизонтальной видимости обусловлено туманами, метелями, снегопадами. Максимальная повторяемость горизонтальной видимости менее 2000 м наблюдается в октябре-марте. Максимум повторяемости туманов наблюдается в октябре: повторяемость 7% от числа дней в данном месяце. Минимальная горизонтальная видимость составляет 100 м.

Грозы бывают с мая по сентябрь. Наибольшая повторяемость гроз в июне-августе 88 %. В суточном ходе грозы отмечаются в любую часть суток, однако 73 % приходится на период от 12 до 21 часа, т.е. в период наибольшего прогрева воздуха и подстилающей поверхности. Максимальная повторяемость горизонтальной видимости менее 2000 м наблюдается в октябре-марте. Чаще грозы длятся менее двух часов (повторяемость 75 %).

Направление ветров преимущественно: зимой (по данным января) – юго-западное (повторяемость 44%) и восточное (повторяемость 15%); летом (по данным июля) – северо-западное и северное (повторяемость 17%), и северо-восточное (16%). Преобладающая скорость ветра 4-5 м/сек. Наибольшие скорости ветров зимой 6.9 м/сек (юго-западные), 6.5 м/сек (восточные) и 5.8 м/сек (юго-восточные); летом - 4.8 м/сек (северозападные), 4.7 м/сек (юго-восточные и западные).

## **1.2. Современное состояние воздушной среды**

Атмосферный воздух городских территорий, в сравнении с сельскими населенными пунктами, характеризуется большим уровнем загрязнения, что во многом обусловлено наличием в городах крупных промышленных объектов, а также значительно большей интенсивностью транспортных потоков.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в Аккайынском районе являются котельные, асфальтобетонные заводы, зерноперерабатывающие производства, механические и ремонтные мастерские, деревообрабатывающие участки, кузницы, животноводческие фермы, птицефермы. В зимний период времени значительный вклад в загрязнение воздушного бассейна вносят бытовые печи частного сектора.

Поэтому можно констатировать, что в атмосферный воздух сельских населенных пунктов попадает незначительное число загрязняющих веществ в малых концентрациях.

Главными загрязнителями атмосферного воздуха являются твердые частицы, диоксиды азота, сернистый ангидрид, оксид углерода.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Справка о фоновых концентрациях, не выдается РГП на ПХВ «Казгидромет», т.к. в районе расположения предприятия отсутствуют пункты наблюдения за фоновым состоянием атмосферного воздуха.

**Геологические особенности.** Аккайынский район, располагаясь на стыке Западно-Сибирской эпигерцинской плиты и древнепалеозойского Казахского щита, отличается своеобразием геологического строения и длительной сложной историей развития. Кристаллический фундамент Западно-Сибирской плиты, залегающий в основании равнинной части территории Аккайынского района, имеет неровную ступенеобразную поверхность, разбит трещинами, глубинными разломами, на отдельные блоки, смещенные относительно друг друга.

В геолого-литологическом строении территории изысканий принимают участие нижнечетвертичные озерно-аллювиальные суглинки, подстилаемые глинами неогена. Суглинки (IaQ1) коричнево-карбонатизированные зернистые неслоистые твердые до тугопластичных. Мощность слоя от 0,25-3 м. Глина (IaN) серая озелененная в виде пятен с горошинами гидроокислов железа и марганца, с включениями известковых конкреций 5-30%, комковатые, твердые до полутвердых.

К особенностям литосферных процессов относятся:

- глубокое сезонное промерзание, достигающее в отдельные годы до 3 м;
- формирование одиночных и групповых западин вследствие реализации просадочных свойств пород;
- заболачивание отдельных участков;
- континентальное засоление пород на участках неглубокого залегания грунтовых вод.

### **1.3. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности 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.

Настоящим Отчетом в рамках Строительство бройлерной птицефабрики, годовое выращивание птицы 7776000 шт., ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР» СКО,

Аккайынский район, с. Аралагаш.» определяется средний уровень воздействия проектируемых работ на состояние атмосферного воздуха.

При проведении строительных работ источники будут носить временный характер воздействия, на период эксплуатации основными источниками воздействия на атмосферный воздух будут неплотности оборудования, устья дымовых труб, устья труб аспирационного и вентиляционного оборудования, проемы дверей (ворот), поверхность пыления.

Запланированные сроки проведения строительных работ – 18 месяцев. Количество рабочих, занятых на строительных работах - 100 человек.

### **Период строительно-монтажных работ**

Источники выбросов на период строительно-монтажных работ 6001–6005 неорганизованный источник загрязнения атмосферы.

Загрязнение атмосферного воздуха будет обусловлено выбросами **22** следующих загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Метилбензол (349), Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646), Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444\*), 2-(2-Этоксипропан)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500\*), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), Пропан-2-он (Ацетон) (470), Циклогексанон (654), Растворитель нефтяной (1149\*), Уайт-спирит (1294\*), Алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*).

### **Источники эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ на 2025-2026 годы.**

Все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР являются неорганизованными (**№6001-6005**).

Основными источниками воздействия на окружающую среду при строительных работах будут следующие виды деятельности:

Работы по планировке площадки строительства;

*Выемочные работы*

Рытье котлованов при прокладке трубопровода, строительстве птичников для содержания птицы, производственных зданий (инкубаторий, санпропускник, убойный цех, убойный цех, АБК, гаража). Разработка, засыпка грунта бульдозером – 83443,77 т (ПРС 11 412 тонн, глина- 72031,77 тонны), разработка экскаватором (выемка, хранение и засыпка)- 30022,263 т (ПРС 5 012 тонн, глина- 25010,263 тонны), в дальнейшем выемочный объем снятого грунта будет использован для планировки территории, организации бортов ограждения участков поля фильтрации и помехохранилища, ПРС

используется для благоустройства территории;

При выемочных работах в атмосферу поступают следующие выбросы: пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

*Погрузочно-разгрузочные работы* (перегрузки инертных материалов) – Щебень – 20903,792 тонны, Песок – 35806,683 тонны, Керамзит – 418,01 тонны;

Инертные материалы завозятся на участок автотранспортом и выгружаются на открытую площадку. Загрязнение воздушного бассейна происходит при разгрузочных работах на территории строительной площадки, при этом выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

При перевозке пылящих грузов производится укрытие кузовов грузового автотранспорта пологам.

#### *Сварочные работы*

Проводятся в рамках производства монтажа металлических конструкций при помощи передвижного поста ручной дуговой сварки штучными электродами. В качестве сварочного материала используются электроды типа УОНИ-13/45, Э-42, Э-42 А, Э-50А, Э46. Общий расход – 17,7918 тонны.

Сварочные работы будут проводиться на период строительства на открытых площадках, в следствии чего отсутствует техническая возможность установки местной вытяжной вентиляции.

При сварочных работах в атмосферу поступают следующие выбросы: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615).

#### *Газосварочные работы*

Проводятся в рамках производства монтажа металлических конструкций при помощи газосварочного аппарата, время работы 5302,77 часов на период строительства.

При сварочных работах в атмосферу поступают следующие выбросы: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274), Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) (327), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584).

#### *Медницкие работы*

Проводятся в рамках производства монтажа оборудования, для данных целей используется ПОС-30 в объеме 230 кг на период строительства.

При рассматриваемых видах работ в атмосферу поступают загрязняющие вещества: Олово оксид, Свинец и его неорганические соединения.

#### *Пайка пластиковых труб*

Осуществляется соединение труб и фитингов из того же материала путём их разогрева до пластичного состояния. Общее количество часов пайки пластиковых труб – 4572,77 часов/период. При рассматриваемых видах работ в атмосферу поступают загрязняющие вещества: Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Хлорэтилен

(Винилхлорид, Этиленхлорид) (646).

*Работы с древесным материалом*

Осуществляется распил древесного материала ручной циркуляркой. Общее количество времени работы – 75,33 часов/период. При рассматриваемых видах работ в атмосферу поступают загрязняющие вещества: Пыль древесная.

*Гидроизоляция кровли и фундамента*

Выполняется с использованием битума и мастики общим объёмом – 80,77709 тонн.;

При гидроизоляционных работах в атмосферу поступают: Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10).

*Покрасочные работы*

Выполняются пневматическим методом с целью антикоррозионной защиты металлических элементов. Для малярных работ используются такие материалы, как:

Марка ЛКМ	Мки, т/год
Эмаль ПФ-115	19,2183
Грунтовка ГФ-021	2,172403
Растворитель Уайт - спирт	3,083517
Бензин	2,101225
Грунтовка ПФ 0142	7,373263
Краска огнезащитная	176,5257
Лаки+Олифа	0,619623
Вододисперсионная краска	6,692911
Краска МА-15	0,999711
Грунтовка вододисперсионная	2,018645
Эмали (КО 811+ЧС-720+ХВ 124)	1,462995

В атмосферу от покрасочных работ неорганизованно поступают: Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203), Метилбензол (349), Этанол (Этиловый спирт) (667), Уайт-спирит (1294\*), Взвешенные частицы (116) и др.

На период строительного-монтажных работ АТС заправляется на ближайшей заправке.

Раствор бетона на период СМР, завозится на строительную площадку транспортом в готовом виде, закупается у близлежащих производителей.

Битум на период СМР, завозится транспортом по мере необходимости в строительном процессе.

*Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства составит 43,6336 тонн.*

**Перечень загрязняющих веществ**, выбрасываемых в атмосферу временными источниками загрязнения на период строительства приведен в таблицах 1.3.1.1.

**Параметры источников загрязняющих веществ** на весь период строительства представлены в таблице 1.3.1.2.

Таблица 1.3.1.2

## Перечень загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ 2025-2026 годы

Аккайынский р-он, СКО, ТОО "Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР» строительство птицефабрики

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.066359	0.5737802	14.344505
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0054481	0.026558862	26.558862
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.000149	0.0000644	0.00322
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0002715	0.0001173	0.391
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0103807	0.180100472	4.5025118
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0016861	0.0292900767	0.48816795
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.033304	0.43538523	0.14512841
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0016253	0.011264295	2.252859
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.005256	0.040541697	1.3513899
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	4.3227	17.64208	88.2104
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.55585	0.26299604	0.43832673
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,			0.01		1	0.00026	0.00428	0.428

1042	Этиленхлорид) (646) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.5247	0.2627	2.627
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.2615	0.13116	0.026232
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	1.68738	2.369376244	23.6937624
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.62681	2.86017551	8.17193003
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.00828	0.0000894	0.002235
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	1.667	2.1	1.4
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		2.22744	6.071373	6.071373
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0474	0.0808	0.0808
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	8.199995	10.51948055	105.194806
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.118	0.032	0.32
	В С Е Г О :						20.3717947	43.6336132767	286.702509

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

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

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу включают в себя данные о высоте и диаметре источников загрязнения атмосферного воздуха, объеме, скорости и температуре газовоздушных потоков на выходе из источников и определяются на основании исходных данных заказчика, результатов фактических замеров и расчетным путем.

Таблица 1.3.2.1.

**Параметры источников загрязняющих веществ на период строительства 2025-2026 годы**

ЭРА v3.0 ТОО "NordEcoConsult"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2026гг

Аккайынский р-он, СКО, ТОО "Северный бройлер" строительство птицефабрики

Проект	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	1-го конца линейного источника / центра площадки источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадки источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
<b>Площадка 1</b>																									
001		Планировка территории (бульдозером) Выемка, хранение и засыпка грунта	1 1	1920 5000	Поверхность пыления	6001	2				25	0	0	10	50					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3851		9,2104	2025

003	Пересыпка щебня фр. 5-10 мм Пересыпка щебня фр. 10-20 мм Пересыпка щебня фр. 20-40 мм Пересыпка щебня фр. 40-80 мм Пересыпка щебня известнякового фр. 5-10 мм Пересыпка керамзит	1 1 1 1 1 1	45 12 4200 66 3 12	Поверхность пыления	6002	2				25	0	0	10	30				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7,8129		1,29193	2025	
003	Сварочный аппарат (УОНИ 13/45) Сварочный аппарат (Э 42) Сварочный аппарат (Э 42А) Сварочный аппарат (Э 50А) Сварочный аппарат (Э 46) Медницки е работы Аппарат для газовой сварки и резки Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм	1 1 1 1 1 1 1 1 1	3 5000 36 23.5 400.5 120 5302.77 4572.77	Сварочный шов	6003	2				60	0	0	3	3				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0663 59		0,57378 02	2025	
																		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0054 481		0,02655 886	2025	
																			0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,0001 49		0,00006 44	2025
																			0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0002 715		0,00011 73	2025
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0103 807		0,18010 047	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0016 861		0,02929 008	2025









#### **1.4. Обоснование данных о выбросах вредных веществ**

*Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек)*

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов НДВ, установлены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 13 к приказу №100-п от 18.04.2008 г.;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу №100-п от 18.04.2008г.;
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников» (Приложение 8 к Приказу Министра ООС №221-ө от 12.06.2014 г.);
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
- Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
- "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- Приложения № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года № 100 -п Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Все обосновывающие расчеты на рассматриваемый проектом период приведены в настоящем разделе проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

##### **1.4.1. Период строительно-монтажных работ 2025-2026 годы**

Источник загрязнения: 6001, Поверхность пыления (ПРС, глина)

Источник выделения: 6001 01, Планировка территории (бульдозером)

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

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

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %  
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K_0 = 0.1$   
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с  
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K_1 = 1.2$   
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон  
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K_4 = 1$   
Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$   
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K_5 = 0.4$   
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$   
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$   
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 83443.77$   
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 100$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:  
Валовый выброс, т/год (9.24),  $\_M\_ = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 83443.77 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.3204$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $\_G\_ = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 100 \cdot (1-0) / 3600 = 0.1067$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1067	0.3204

Источник загрязнения: 6001, Поверхность пыления

Источник выделения: 6001 02, Выемка, хранение и засыпка грунта (ПРС, глина)

Список литературы:

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)  
Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %  
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K_0 = 0.1$   
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с  
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K_1 = 1.2$   
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон  
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K_4 = 1$   
Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$   
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K_5 = 0.4$   
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$   
 Количество материала, поступающего на склад, т/год,  $MGOD = 30022.263$   
 Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час,  $MH = 100$   
 Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала,  $w = 4 \cdot 10^{-6} \text{ кг/м}^2 \cdot \text{с}$   
 Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм  
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]),  $F = 0.8$   
 Площадь основания штабелей материала,  $S = 500$   
 Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18),  $M1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 30022.263 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1153$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19),  $G1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 100 \cdot (1-0) / 3600 = 0.1067$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20),  $M2 = 31.5 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 500 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 8.77$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22),  $G2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 500 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.2784$

Итого валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = M1 + M2 = 0.1153 + 8.77 = 8.89$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.2784$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2784	8.89

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления

Источник выделения: 6002 01, Пересыпка щебня фр. 5-10 мм

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

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

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K_0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K_1 = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K_4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 180$   
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$   
 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 1305.63$   
 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 40$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 1305.63 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.141$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 40 \cdot (1-0) / 3600 = 1.2$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.2	0.141

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления

Источник выделения: 6002 02, Пересыпка щебня фр. 10-20 мм

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

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

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K_0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K_1 = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K_4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 180$

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 792.18$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 40$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 792.18 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0856$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 40 \cdot (1-0) / 3600 = 1.2$

## Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.2	0.0856

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления

Источник выделения: 6002 03, Пересыпка щебня фр. 20-40 мм

## Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

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

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K_0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K_1 = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K_4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K_5 = 0.5$

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

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 16186.74$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 40$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $_M_ = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 16186.74 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.777$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $_G_ = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 40 \cdot (1-0) / 3600 = 0.533$

## Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.533	0.777

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления

Источник выделения: 6002 04, Пересыпка щебня фр. 40-80 мм

## Список литературы:

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

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)  
 Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %  
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K_0 = 1$   
 Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с  
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K_1 = 1.2$   
 Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон  
 Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K_4 = 1$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 1$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K_5 = 0.5$   
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$   
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$   
 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 2646.12$   
 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 40$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:  
 Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 2646.12 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.127$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 40 \cdot (1-0) / 3600 = 0.533$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.533	0.127

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления  
 Источник выделения: 6002 05, Пересыпка щебня известнякового фр. 5-10 мм

Список литературы:

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

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

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %  
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K_0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K_1 = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K_4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 30$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 46.122$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час,  $MH = 15.374$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 46.122 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00083$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 15.374 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0769$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0769	0.00083

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления

Источник выделения: 6002 0б, Пересыпка керамзит

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

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

Материал: Керамзит

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K_0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K_1 = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K_4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 640$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 418.01$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час,  $MH = 40$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 640 \cdot 418.01 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1605$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 640 \cdot 40 \cdot (1-0) / 3600 = 4.27$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.27	0.1605

Источник загрязнения: 6003, Сварочный шов

Источник выделения: 6003 01, Сварочный аппарат (УОНИ 13/45)

Список литературы:

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

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 0.39312

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.13104

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 16.31  
в том числе:

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 106 = 10.69 \cdot 0.39312 / 106 = 0.0000042$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0.13104 / 3600 = 0.000389$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.92

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 106 = 0.92 \cdot 0.39312 / 106 = 0.000000362$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0.13104 / 3600 = 0.0000335$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.4

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 106 = 1.4 \cdot 0.39312 / 106 = 0.00000055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0.13104 / 3600 = 0.000051$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\bar{M} = GIS \cdot B / 106 = 3.3 \cdot 0.39312 / 106 = 0.000001297$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\bar{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0.13104 / 3600 = 0.00012$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\bar{M} = GIS \cdot B / 106 = 0.75 \cdot 0.39312 / 106 = 0.000000295$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\bar{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.13104 / 3600 = 0.0000273$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.5

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\bar{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 106 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.39312 / 106 = 0.000000472$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\bar{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.13104 / 3600 = 0.0000437$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\bar{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 106 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.39312 / 106 = 0.0000000767$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\bar{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.13104 / 3600 = 0.0000071$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 13.3

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\bar{M} = GIS \cdot B / 106 = 13.3 \cdot 0.39312 / 106 = 0.00000523$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\bar{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.13104 / 3600 = 0.000484$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000389	0.0000042
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000335	0.000000362
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000437	0.000000472
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000071	7.67e-8
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000484	0.00000523
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000273	0.000000295
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00012	0.000001297
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.000051	0.00000055

казахстанских месторождений) (494)		
------------------------------------	--	--

Источник загрязнения: 6003, Сварочный шов  
 Источник выделения: 6003 02, Сварочный аппарат (Э 42)

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, KNO<sub>2</sub> = 0.8  
 Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, В = 12251.7876

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, VMAX = 5

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 16.31  
 в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M}_\underline{}$  = GIS · В / 106 = 10.69 · 12251.7876 / 106 = 0.131

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G}_\underline{}$  = GIS · VMAX / 3600 = 10.69 · 5 / 3600 = 0.01485

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M}_\underline{}$  = GIS · В / 106 = 0.92 · 12251.7876 / 106 = 0.01127

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G}_\underline{}$  = GIS · VMAX / 3600 = 0.92 · 5 / 3600 = 0.001278

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M}_\underline{}$  = GIS · В / 106 = 1.4 · 12251.7876 / 106 = 0.01715

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G}_\underline{}$  = GIS · VMAX / 3600 = 1.4 · 5 / 3600 = 0.001944

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M}_\underline{}$  = GIS · В / 106 = 3.3 · 12251.7876 / 106 = 0.0404

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G}_\underline{}$  = GIS · VMAX / 3600 = 3.3 · 5 / 3600 = 0.00458

-----  
 Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M}_\underline{}$  = GIS · В / 106 = 0.75 · 12251.7876 / 106 = 0.00919

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G}_\underline{}$  = GIS · VMAX / 3600 = 0.75 · 5 / 3600 = 0.001042

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M\_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 106 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 12251.7876 / 106 = 0.0147$   
Максимальный из равных выброс, г/с (5.2),  $\_G\_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 5 / 3600 = 0.001667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M\_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 106 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 12251.7876 / 106 = 0.00239$   
Максимальный из равных выброс, г/с (5.2),  $\_G\_ = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 5 / 3600 = 0.000271$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 13.3  
Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M\_ = GIS \cdot B / 106 = 13.3 \cdot 12251.7876 / 106 = 0.163$   
Максимальный из равных выброс, г/с (5.2),  $\_G\_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 5 / 3600 = 0.01847$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)	0.01485	0.131
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001278	0.01127
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.0147
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.00239
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01847	0.163
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001042	0.00919
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00458	0.0404
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001944	0.01715

Источник загрязнения: 6003, Сварочный шов  
Источник выделения: 6003 03, Сварочный аппарат (Э 42А)

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, KNO<sub>2</sub> = 0.8  
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов  
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): АНО-6  
Расход сварочных материалов, кг/год, В = 214.1331  
Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $V_{MAX} = 2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 16.7$   
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 14.97$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 106 = 14.97 \cdot 214.1331 / 106 = 0.003206$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 14.97 \cdot 2 / 3600 = 0.00832$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.73$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 106 = 1.73 \cdot 214.1331 / 106 = 0.0003705$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 2 / 3600 = 0.000961$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00832	0.003206
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000961	0.0003705

Источник загрязнения: 6003, Сварочный шов  
Источник выделения: 6003 04, Сварочный аппарат (Э 50А)

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в  $NO_2$ ,  $K_{NO_2} = 0.8$   
Коэффициент трансформации оксидов азота в  $NO$ ,  $K_{NO} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): АНО-Т  
Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 140.4$   
Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $V_{MAX} = 2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 18$   
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 16.16$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 106 = 16.16 \cdot 140.4 / 106 = 0.00227$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 16.16 \cdot 2 / 3600 = 0.00898$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.84$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 106 = 0.84 \cdot 140.4 / 106 = 0.000118$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 0.84 \cdot 2 / 3600 = 0.000467$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M\_ = GIS \cdot B / 106 = 1 \cdot 140.4 / 106 = 0.0001404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\_G\_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 2 / 3600 = 0.000556$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00898	0.00227
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000467	0.000118
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000556	0.0001404

Источник загрязнения: 6003, Сварочный шов

Источник выделения: 6003 05, Сварочный аппарат (Э 46)

Список литературы:

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

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 5185.0761

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, B<sub>MAX</sub> = 5

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 11.5

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 9.77

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M\_ = GIS \cdot B / 106 = 9.77 \cdot 5185.0761 / 106 = 0.0507$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\_G\_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 5 / 3600 = 0.01357$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.73

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M\_ = GIS \cdot B / 106 = 1.73 \cdot 5185.0761 / 106 = 0.00897$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\_G\_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 5 / 3600 = 0.002403$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.4

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 0.4 \cdot 5185.0761 / 106 = 0.002074$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 5 / 3600 = 0.000556$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)	0.01357	0.0507
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002403	0.00897
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000556	0.002074

Источник загрязнения: 6003, Сварочный шов

Источник выделения: 6003 06, Медницкие работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70

"Чистое" время работы оборудования, час/год,  $T = 120$

Количество израсходованного припоя за год, кг,  $M = 230$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8),  $Q = 0.51$

Валовый выброс, т/год (4.28),  $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 230 \cdot 10^{-6} = 0.0001173$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31),  $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 106) / (T \cdot 3600) = (0.0001173 \cdot 106) / (120 \cdot 3600) = 0.0002715$

Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8),  $Q = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.28),  $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 230 \cdot 10^{-6} = 0.0000644$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31),  $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 106) / (T \cdot 3600) = (0.0000644 \cdot 106) / (120 \cdot 3600) = 0.000149$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000149	0.0000644
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0002715	0.0001173

Источник загрязнения: 6003, Сварочный шов

Источник выделения: 6003 07, Аппарат для газовой сварки и резки

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в  $NO_2$ ,  $KNO_2 = 0.8$

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

#### РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4),  $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T = 5302.77$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4),  $GT = 74$   
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = GT \cdot T / 106 = 1.1 \cdot 5302.77 / 106 = 0.00583$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = GT \cdot T / 106 = 72.9 \cdot 5302.77 / 106 = 0.3866$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = GT \cdot T / 106 = 49.5 \cdot 5302.77 / 106 = 0.2625$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 106 = 0.8 \cdot 39 \cdot 5302.77 / 106 = 0.1654$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = KNO \cdot GT \cdot T / 106 = 0.13 \cdot 39 \cdot 5302.77 / 106 = 0.0269$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.3866
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.00583
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.1654
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.0269
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.2625

Источник загрязнения: 6003, Сварочный шов

Источник выделения: 6003 08, Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу  
при работе с пластмассовыми материалами

Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г  
 2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.  
 3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год,  $N = 1097706$   
 "Чистое" время работы, час/год,  $T = 4572.77$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12),  $Q = 0.009$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3),  $M = Q \cdot N / 106 = 0.009 \cdot 1097706 / 106 = 0.00988$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4),  $G = M \cdot 106 / (T \cdot 3600) = 0.00988 \cdot 106 / (4572.77 \cdot 3600) = 0.0006$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12),  $Q = 0.0039$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3),  $M = Q \cdot N / 106 = 0.0039 \cdot 1097706 / 106 = 0.00428$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4),  $G = M \cdot 106 / (T \cdot 3600) = 0.00428 \cdot 106 / (4572.77 \cdot 3600) = 0.00026$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0006	0.00988
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00026	0.00428

Источник загрязнения: 6004, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6004 01, Битумный котел

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 473.22$

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

Объем производства битума, т/год,  $M = 80.77709$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $M = (1 \cdot M) / 1000 = (1 \cdot 80.77709) / 1000 = 0.0808$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = M \cdot 106 / (T \cdot 3600) = 0.0808 \cdot 106 / (473.22 \cdot 3600) = 0.0474$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0474	0.0808

Источник загрязнения: 6004, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6004 02, Пила дисковая

Список литературы:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.  
РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке подсчитывается по удельным показателям, отнесенным ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки круглопильные

Марка, модель станка: для смешанного раскроя пиломатериалов на заготовки: Ц6-2

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1),  $Q = 0.59$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час,  $T = 75.33$

Количество станков данного типа,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа,  $N1 = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039\*)

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц,  $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с,  $Q = Q \cdot KN = 0.59 \cdot 0.2 = 0.118$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3),  $G = Q \cdot N1 = 0.118 \cdot 1 = 0.118$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1),  $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 106 = 0.118 \cdot 75.33 \cdot 3600 \cdot 1 / 106 = 0.032$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная (1039*)	0.118	0.032

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 01, Малярные работы (Ксилол)

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 1.7725224$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Растворитель Ксилол

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.7725224 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.773$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 2 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.556$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.556	1.773

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 02, Малярные работы (ГФ 021)

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 2.172026

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 6

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 100

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.172026 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.977$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 6 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.75$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.75	0.977

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 03, Малярные работы (ПФ 0142)

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 7.3732542

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 2

Марка ЛКМ: Грунтовка ПФ-020

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 43

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 100

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 7.3732542 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 3.17$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 2 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.239$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.239	3.17

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 04, Малярные работы (Бензин)

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 2.1012252

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 6

Марка ЛКМ: Растворитель Бензин

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 100

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 100

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.1012252 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.1$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 6 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 1.667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1.667	2.1

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 05, Малярные работы (Уайт-спирит)

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 3.083517

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 6

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 100

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 100

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 3.083517 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 3.084$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 6 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 1.667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	1.667	3.084

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 06, Малярные работы (Олифа)

## Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 0.398754

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 6

Марка ЛКМ: Лак АК-113

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 93

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 19.98

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.398754 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0741$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 6 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.3097$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 50.1

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.398754 \cdot 93 \cdot 50.1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1858$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 6 \cdot 93 \cdot 50.1 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.777$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 19.98

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.398754 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0741$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 6 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.3097$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 9.94

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.398754 \cdot 93 \cdot 9.94 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03686$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 6 \cdot 93 \cdot 9.94 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.154$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.3097	0.0741
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.3097	0.0741
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.154	0.03686
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.777	0.1858

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 07, Малярные работы (краска огнезащитная)

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 15.6525664

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 12

Марка ЛКМ: Лак ХВ-784

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 84

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 21.74

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 15.6525664 \cdot 84 \cdot 21.74 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.86$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 12 \cdot 84 \cdot 21.74 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.609$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 13.02

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 15.6525664 \cdot 84 \cdot 13.02 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.712$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 12 \cdot 84 \cdot 13.02 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.3646$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 65.24

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 15.6525664 \cdot 84 \cdot 65.24 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 8.58$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 12 \cdot 84 \cdot 65.24 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 1.827$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.827	8.58
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.3646	1.712
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.609	2.86

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 08, Малярные работы (Лак БТ 177)

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 0.003402

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 2

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.003402 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00123$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 2 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.201$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.003402 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000913$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 2 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.149$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.201	0.00123
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.149	0.000913

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 09, Малярные работы (Лак БТ 577)

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 0.02171715

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 2

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02171715 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00785$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 2 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.201$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02171715 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00583$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 2 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.149$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.201	0.00785
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.149	0.00583

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 10, Малярные работы (Лак БТ 123)

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 0.2957898

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 2

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 56

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 96

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.2957898 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.159$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 2 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.2987$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 4

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.2957898 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00663$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 2 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.01244$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2987	0.159
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01244	0.00663

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 11, Малярные работы (Эмаль ХВ 124)

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 0.00006

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 0.1

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 27

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 26

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00006 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000421$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.1 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.00195$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 12

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00006 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000001944$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.1 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.0009$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 62

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00006 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00001004$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.1 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.00465$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.00465	0.00001004
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0009	0.000001944
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00195	0.00000421

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 12, Малярные работы (Эмаль ХС-720)

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 0.0009

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 0.3

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-759

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 69

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 27.58

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0009 \cdot 69 \cdot 27.58 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001713$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.3 \cdot 69 \cdot 27.58 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.01586$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 11.96

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0009 \cdot 69 \cdot 11.96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000743$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.3 \cdot 69 \cdot 11.96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.00688$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 46.06

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0009 \cdot 69 \cdot 46.06 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000286$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.3 \cdot 69 \cdot 46.06 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.0265$

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 14.4

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0009 \cdot 69 \cdot 14.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000894$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.3 \cdot 69 \cdot 14.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.00828$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.0265	0.000286
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00688	0.0000743
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01586	0.0001713
1411	Циклогексанон (654)	0.00828	0.0000894

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 13, Малярные работы (Эмаль КО-811)

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 1.4620353

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 6

Марка ЛКМ: Эмаль КО-811

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 64.5

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 20

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.4620353 \cdot 64.5 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1886$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 6 \cdot 64.5 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.215$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.4620353 \cdot 64.5 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.4715$   
 Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 6 \cdot 64.5 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.538$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 20

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.4620353 \cdot 64.5 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1886$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 6 \cdot 64.5 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.215$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 10

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.4620353 \cdot 64.5 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0943$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 6 \cdot 64.5 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.1075$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.215	0.1886
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.215	0.1886
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.1075	0.0943
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.538	0.4715

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 14, Малярные работы (Эмаль ПФ-115)

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 13.218133

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 4

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 13.218133 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.974$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 4 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.25$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 13.218133 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.974$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 4 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.25$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.25	2.974
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.25	2.974

Расчёт загрязняющих веществ от передвижных источников не проводился, т.к. платежи за загрязнения окружающей среды осуществляются по фактически сожженному топливу.

### **1.5. Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

Раздел «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях» на период строительно-монтажных работ не разрабатываются, т.к. источники на период капитального ремонта являются временными.

### **1.6. Проведение расчётов рассеивания и предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ**

#### **Основные сведения об условиях проведения расчетов**

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере по унифицированному программному комплексу «Эра», версия 3.0, предназначенному для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов.

Программный комплекс «Эра» (версия 3.0) основанный на «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утвержденной приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.» с использованием ПК «ЭРА» согласованного ГГО им. А.И. Воейкова и разрешенного к использованию на территории Республики Казахстан Министерством экологии и природных ресурсов (2023 г.). Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены координаты источников выбросов, точек с границ санитарно-защитной, в которых необходимо произвести расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.

Проведение расчета рассеивания **на период строительства нецелесообразно** в виду неорганизованности источников выбросов и одновременности работы техники и оборудования.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аккайынский р-он, СКО, ТОО "Северный бройлер" строительство птицефабрики

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025-2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Сварочные работы	6003			0.066359	0.5737802	0.066359	0.5737802	2025
Итого:				0.066359	0.5737802	0.066359	0.5737802	
Всего по загрязняющему веществу:				0.066359	0.5737802	0.066359	0.5737802	2025
<b>**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Сварочные работы	6003			0.0054481	0.026558862	0.0054481	0.026558862	2025
Итого:				0.0054481	0.026558862	0.0054481	0.026558862	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0054481	0.026558862	0.0054481	0.026558862	2025
<b>**0168, Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Сварочные работы	6003			0.000149	0.0000644	0.000149	0.0000644	2025
Итого:				0.000149	0.0000644	0.000149	0.0000644	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000149	0.0000644	0.000149	0.0000644	2025
<b>**0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Сварочные работы	6003			0.0002715	0.0001173	0.0002715	0.0001173	2025
Итого:				0.0002715	0.0001173	0.0002715	0.0001173	
Всего по				0.0002715	0.0001173	0.0002715	0.0001173	2025

загрязняющему веществу:								
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0.0103807	0.180100472	0.0103807	0.180100472	2025
Итого:				0.0103807	0.180100472	0.0103807	0.180100472	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0103807	0.180100472	0.0103807	0.180100472	2025
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0.0016861	0.0292900767	0.0016861	0.0292900767	2025
Итого:				0.0016861	0.0292900767	0.0016861	0.0292900767	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0016861	0.0292900767	0.0016861	0.0292900767	2025
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0.033304	0.43538523	0.033304	0.43538523	2025
Итого:				0.033304	0.43538523	0.033304	0.43538523	
Всего по загрязняющему веществу:				0.033304	0.43538523	0.033304	0.43538523	2025
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0.0016253	0.011264295	0.0016253	0.011264295	2025
Итого:				0.0016253	0.011264295	0.0016253	0.011264295	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0016253	0.011264295	0.0016253	0.011264295	2025
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0.005256	0.040541697	0.005256	0.040541697	2025
Итого:				0.005256	0.040541697	0.005256	0.040541697	
Всего по загрязняющему веществу:				0.005256	0.040541697	0.005256	0.040541697	2025

<b>**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</b>								
Неорганизованные источники								
Малярные работы	6005			4.3227	17.64208	4.3227	17.64208	2025
Итого:				4.3227	17.64208	4.3227	17.64208	
Всего по загрязняющему веществу:				4.3227	17.64208	4.3227	17.64208	2025
<b>**0621, Метилбензол (349)</b>								
Неорганизованные источники								
Малярные работы	6005			0.55585	0.26299604	0.55585	0.26299604	2025
Итого:				0.55585	0.26299604	0.55585	0.26299604	
Всего по загрязняющему веществу:				0.55585	0.26299604	0.55585	0.26299604	2025
<b>**0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)</b>								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0.00026	0.00428	0.00026	0.00428	2025
Итого:				0.00026	0.00428	0.00026	0.00428	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00026	0.00428	0.00026	0.00428	2025
<b>**1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)</b>								
Неорганизованные источники								
Малярные работы	6005			0.5247	0.2627	0.5247	0.2627	2025
Итого:				0.5247	0.2627	0.5247	0.2627	
Всего по загрязняющему веществу:				0.5247	0.2627	0.5247	0.2627	2025
<b>**1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)</b>								
Неорганизованные источники								
Малярные работы	6005			0.2615	0.13116	0.2615	0.13116	2025
Итого:				0.2615	0.13116	0.2615	0.13116	
Всего по загрязняющему веществу:				0.2615	0.13116	0.2615	0.13116	2025
<b>**1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)</b>								
Неорганизованные источники								

Малярные работы	6005			1.68738	2.369376244	1.68738	2.369376244	2025
Итого:				1.68738	2.369376244	1.68738	2.369376244	
Всего по загрязняющему веществу:				1.68738	2.369376244	1.68738	2.369376244	2025
**1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Малярные работы	6005			0.62681	2.86017551	0.62681	2.86017551	2025
Итого:				0.62681	2.86017551	0.62681	2.86017551	
Всего по загрязняющему веществу:				0.62681	2.86017551	0.62681	2.86017551	2025
**1411, Циклогексанон (654)								
Неорганизованные источники								
Малярные работы	6005			0.00828	0.0000894	0.00828	0.0000894	2025
Итого:				0.00828	0.0000894	0.00828	0.0000894	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00828	0.0000894	0.00828	0.0000894	2025
**2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Неорганизованные источники								
Малярные работы	6005			1.667	2.1	1.667	2.1	2025
Итого:				1.667	2.1	1.667	2.1	
Всего по загрязняющему веществу:				1.667	2.1	1.667	2.1	2025
**2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Малярные работы	6005			2.22744	6.071373	2.22744	6.071373	2025
Итого:				2.22744	6.071373	2.22744	6.071373	
Всего по загрязняющему веществу:				2.22744	6.071373	2.22744	6.071373	2025
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Неорганизованные источники								
Гидроизоляционные работы	6004			0.0474	0.0808	0.0474	0.0808	2025

Итого:				0.0474	0.0808	0.0474	0.0808	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0474	0.0808	0.0474	0.0808	0.0474	0.0808	2025
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Работы с грунтом	6001			0.3851	9.2104	0.3851	9.2104	2025
Сварочные работы	6002			7.8129	1.29193	7.8129	1.29193	2025
Сварочные работы	6003			0.001995	0.01715055	0.001995	0.01715055	2025
Итого:				8.199995	10.51948055	8.199995	10.51948055	
Всего по загрязняющему веществу:				8.199995	10.51948055	8.199995	10.51948055	2025
**2936, Пыль древесная (1039*)								
Неорганизованные источники								
Гидроизоляционные работы	6004			0.118	0.032	0.118	0.032	2025
Итого:				0.118	0.032	0.118	0.032	
Всего по загрязняющему веществу:				0.118	0.032	0.118	0.032	2025
Всего по объекту:				20.3717947	43.6336132767	20.3717947	43.6336132767	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				20.3717947	43.6336132767	20.3717947	43.6336132767	

### **1.7. Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна**

Выбросы от строительных работ относятся к локальным, с непостоянной продолжительностью воздействия.

Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

### **1.8. Наличие оборудования по очистке выбросов, эффективность очистки и её соответствия современным требованиям**

На период *строительно-монтажных работ* пылеочистное оборудование не предусматривается.

### **1.9. Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физических воздействий**

В связи с тем, что расчеты уровня загрязнения и уровня физических воздействий на близлежащих жилых зонах не выявили превышений предельно допустимого уровня, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействий *не требуется*.

### **1.10. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух**

**С целью снижения негативного воздействия на качество воздушного бассейна на период строительно-монтажных работ предпринимаются следующие действия:**

- регламентированный режим строительных и монтажных работ;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе;
- поддержание технического состояния транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ, имеющих соответствующие сертификаты и разрешение на строительные работы;
- в жаркий ветреный период без осадков производится пылеподавление поливомоечной машиной со шлангом на дамбах лагун и дорогах.

## 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

*Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района*

### Поверхностные воды

В районе размещения объекта отсутствуют водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью. Ближайший водный объект оз. Бозарал расположен на расстоянии 3 км восточном от территории птицефабрики, ближайший водный объект оз. Бозарал расположен на расстоянии 1,2 км западном от территории помехохранилища, ближайший водный объект оз. Бозарал расположен на расстоянии 1,3 км восточном от территории поля фильтрации. Объект находится вне водоохраных зон и полос и воздействие на поверхностные и подземные воды не осуществляет. Грунтовые воды не залегают на поверхности. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные воды объект не осуществляет. Для нужд предприятия используется вода из Булаевского группового водопровода. Разрешение на специальное водопользование не требуется.

### Подземные воды

Область располагает ограниченными запасами подземных вод разных водоносных комплексов. Выходы их на поверхность в виде ключей сравнительно редкие. Уровень грунтовых вод зависит от рельефа местности, источников формирования воды, сезонов года и находится в пределах от 0,5 до 5 метров. Пестрота минерализации большая. Наиболее распространёнными пресными водами являются верховодки (воды покровных отложений). Они формируются за счёт атмосферных осадков и талых вод, содержат 1г/л. Встречаются в плоских блюдцеобразных понижениях. Глубина залегания 1-5 метров от поверхности почвы. Более высокий уровень наблюдается в весенний период.

Согласно письма-ответа от АО «Национальная геологическая служба», в 35 км к северо-западу от г.Тайыншы (Красноармейск) расположено месторождение подземных вод Жамантузское. Вода предназначена только для производственно-технического водоснабжения

### 2.1. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ

Постоянные водотоки и водоемы в пределах земельных отводов под промплощадкой отсутствуют. Однако весенний поверхностный сток или дождевой сток в любое другое время года, омывая площадку, может обогащаться загрязняющими компонентами, в том числе нефтепродуктами, и транспортировать их на некоторое расстояние, загрязняя почвогрунты, зону аэрации.

Конечным базисом стока таких потоков являются местные понижения. Однако говорить о значимых переносах загрязняющих веществ с временным поверхностным стоком не приходится. Территория предприятия имеет вертикальную планировку территории.

### 2.2. Потребность в водных ресурсах

*Период строительно-монтажных работ*

Питьевой режим работающих обеспечивается путем доставки воды питьевого качества в 19-ти литровых бутылках и обеспечением питьевой водой непосредственно на

рабочем месте. Для бытовых нужд завозится вода из системы водоснабжения ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР». Бытовой городок организуется в северной части строительной площадки и обеспечивает потребности всего строительства в бытовых нуждах.

Использование воды на пылеподавление осуществляется за счёт привозной технической воды доставляемой на договорной основе. При осуществлении СМР объекта исключено использование воды питьевого качества в технических целях. В случае водозабора из поверхностных источников будет получено разрешение на спец. Водопользование.

Система водоотведения на период строительно-монтажных работ от санитарно-бытовых помещений осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». По мере заполнения биотуалетов их содержимое будет откачиваться ассенизационными машинами, и вывозится согласно договора специализированными предприятиями.

Расчет водопотребления (и водоотведения) на период строительных работ проведен согласно штатному расписанию в соответствии с СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Объем потребления воды на предприятии на хозяйственно-бытовые нужды на период строительно-монтажных работ

Норма расхода воды на санитарно-питьевые нужды, л/чел. в смену	Численность смены, чел./смена	Количество смен, смена/сут.	Сроки проведения строительных работ, мес.	Общее потребление воды, м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5
25	100	1	18	945

#### Расчёт пылеподавления:

Расход воды на обеспыливание дорог (безвозвратные потери):

Площадь поливаемых покрытий составляет 800 м<sup>2</sup>.

Норма расхода воды на полив складов инертных материалов составляет 0,4 л/м<sup>2</sup>.

$$0,4 * 800 / 1000 = 0,32 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$0,32 * 130 = 41,6 \text{ м}^3/\text{год}$$

### 2.3. Мероприятия по охране водных ресурсов

Для уменьшения загрязнения окружающей среды территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности;
- недопущение загрязнения дождевого стока отходами и строительными материалами путем организации системы сбора, временного хранения и удаления отходов;
- сбор отходов в герметичные контейнеры и своевременный вывоз на специализированные предприятия для размещения или утилизации;
- заправка и ремонт автостроительной техники на специализированных предприятиях города;
- вертикальную планировку участка необходимо выполнить с учетом отвода поверхностного стока с применением ливневой канализации;

- своевременная уборка территории строительной площадки от мусора;
- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан Водный Кодекс; РНД 211.2.03.02-97, 1997), внутренних документов и стандартов компании.

Во избежание попадания загрязнений в почво-грунты, а затем и в подземные воды, все технологические площадки, покрываются твердым покрытием. Технологические площадки сооружаются с уклоном к периферии.

При реализации вышеперечисленных мероприятий воздействие на водные ресурсы будет минимальным и не приведет к существенному изменению состояния водных ресурсов, расположенных в непосредственной близости к территории объекта.

#### **2.4. Экологический мониторинг поверхностных и подземных вод**

Производственный мониторинг состояния поверхностных и подземных вод на данном предприятии не производится по причине того, что предприятие не осуществляет сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не оказывает.

#### **2.5. Охрана водоемов и подземных вод от загрязнения**

Ближайший водный объект оз. Бозарал расположен на расстоянии 3 км восточном от территории птицефабрики, ближайший водный объект оз. Бозарал расположен на расстоянии 1,2 км западном от территории помехохранилища, ближайший водный объект оз. Бозарал расположен на расстоянии 1,3 км восточном от территории поля фильтрации.

Отходы производства на территории объекта хранятся в помещениях (герметичных емкостях) или на специальных площадках, тем самым исключая попадание загрязняющих веществ в ливневые воды. Таким образом, можно отметить, что объект не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА**

В районе расположения объекта отсутствуют запасы минеральных и сырьевых ресурсов, а также запасы подземных вод, которые могут служить источником хозяйственного назначения крупных населенных пунктов.

В период строительного-монтажных работ и эксплуатации потребность в минеральных ресурсах: щебне и песке, электродах, краске, грунтах, эмали удовлетворяется за счет поставщиков, объем потребления представлен в приложении №2.

Геологических объектов культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения в районе размещения проектируемого объекта нет.

Рабочим проектом не предусмотрены какие-либо работы по разведке и добыче полезных ископаемых. На период эксплуатации работы по разведке и добыче полезных ископаемых также не предусмотрены.

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не требуется, так как нарушение территории не предусматривается.

Учитывая особенности геологического строения и принятых проектных решений, можно отметить следующие моменты:

- возникновение опасных геодинамических явлений, при проведении проектных решений не ожидается;
- существенного влияния на рельеф и почвообразующий субстрат, проектируемые работы не окажут.

**Исходя из вышперечисленного, можно отметить, что объект в период строительного-монтажных работ и эксплуатации не оказывает негативного воздействия на недра.**

## 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 4.1. Период строительного-монтажных работ

#### 4.1.1. Виды отходов на период СМР

Возможными основными отходами на период проведения строительных работ могут быть:

*Отходы ЛКМ (15 01 10\*)* – образуются в результате покрасочных работ. Временно хранятся на территории предприятия в контейнерах.

*Бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)* - образуются от деятельности рабочих при строительстве. Хранятся в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательна огражденная с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченная удобными подъездными путями.

*Отгарки сварочных электродов (12 01 13)* - образуются при сварке строительных изделий. Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах.

*Ветошь промасленная (15 02 02\*)* – образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

*Мусор строительный (10 12 08)* – образуется в процессе строительных работ.

Сбор образующихся отходов производится на специально отведенных площадках, в накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

Обеспечив безопасное временное хранение отходов по мере накопления, все отходы своевременно передаются специализированным предприятиям, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по обращению с отходами.

Согласно Экологическому Кодексу, законодательных и нормативных правовых актов, принятых в РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Для удовлетворения требований по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует размещение различных типов отходов.

Согласно Экологического кодекса все отходы подразделяются на коммунальные и отходы производства:

*Коммунальные отходы* – отходы потребления, образующиеся в населенных пунктах, в т.ч. в результате деятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования;

*Отходы производства и потребления* – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары, утратившие свои потребительские свойства.

В свою очередь отходы производства и потребления разделяются по степени опасности:

*Опасные отходы* – отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять

непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами;

*Неопасные отходы* – отходы, не обладающие опасными свойствами.

#### **4.1.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления**

*Отходы, образующиеся на период строительства обусловлены основными видами строительно-монтажных работ.*

На предприятии в процессе **строительно-монтажных работ** образуется 5 видов отходов. Из которых 2 вида – опасных отходов и 3 вида - неопасных.

**Твердо-бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01).** Образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Временно накапливаются в металлические контейнеры с крышкой, размещённые на участке территории с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления контейнера отход систематически передается специальным организациям (согласно законодательству РК, на предприятии предусмотрен отдельный сбор ТБО);

В соответствии с Санитарными Правилами, утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, сроки хранения ТБО в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

**Тара из-под ЛКМ (15 01 10\*.)** Образуются в результате малярных работ. Временно накапливаются на участке территории с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и по мере накопления контейнера отход систематически передается специальным организациям.

**Ветошь промасленная (15 02 02\*.)** Образуются в результате строительно монтажных работ. Временно накапливаются на участке территории с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и по мере накопления контейнера отход систематически передается специальным организациям. Хранятся не более 6 месяцев с момента образования в соответствии с действующим законодательством РК.

**Огарки сварочных электродов (12 01 13).** Образуются в результате сварочных работ. Временно накапливаются на участке территории с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и по мере накопления контейнера отход систематически передается специальным организациям. Хранятся не более 6 месяцев с момента образования в соответствии с действующим законодательством РК.

**Мусор строительный (10 12 08).** Образуются в результате строительно монтажных работ. Временно накапливаются на участке территории с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и по мере накопления контейнера отход систематически передается специальным организациям. Хранятся не более 6 месяцев с момента образования в соответствии с действующим законодательством РК.

#### **4.1.3. Расчет образования отходов на период строительных работ**

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в рабочей документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;

- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;

- «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206;

- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Расчетный объем образования *отходов от ЛКМ* определен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04.2008г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

, т/год,

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i \text{ где: } - \text{масса } M_i \text{ -го вида } i \text{ тары, т/год;}$$

$n$  - число видов тары;

- масса  $M_{ki}$  раски в  $i$ -ой таре, т/год;

- содерж  $\alpha_i$  ние остатков краски в  $i$ -той таре  $i$  в долях от (0.01-0.  $M_{ki}$  5).

Марка ЛКМ	$M_i$ , т/год	$n$	$M_{ki}$ , т/год	$\alpha_i$	$N$ т/год
Эмаль ПФ-115	0,0001	960	19,2183	0,05	1,056915
Грунтовка ГФ-021	0,0001	108	2,172403	0,05	0,11942
Растворитель Уайт - спирт	0,00005	156	3,083517	0,05	0,161976
Бензин	0,00005	105	2,101225	0,05	0,110311
Грунтовка ПФ 0142	0,0001	360	7,373263	0,05	0,404663
Краска огнезащитная	0,0001	8763	176,5257	0,05	9,702583
Лаки+Олифа	0,00005	33	0,619623	0,05	0,032631
Водоземulsionная краска	0,00005	336	6,692911	0,05	0,351446
Краска МА-15	0,00005	51	0,999711	0,05	0,052536
Грунтовка воднодисперсионная	0,00005	72	2,018645	0,05	0,104532
Эмали (КО 811+ЧС-720+ХВ 124)	0,0001	75	1,462995	0,05	0,08065
ИТОГО					12,17766

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится на площадке с твердой поверхностью. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

**Промасленная ветошь (15 02 02\*)** - образуется в результате протирки оборудования, машин и т.д. Временно хранится на территории предприятия в контейнерах. Вывозятся на полигон по мере накопления согласно договору со специализированной организацией.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0$ , т/год),  $M_0$  норматива содержания в ветоши масел ( $M_1$ ) и влаги ( $M_2$ ):

, т/г  $W_d$ ,

$$N = M_0 + M + W \text{ де , .}$$

$$M_0 = M = 0.12 \cdot M_0, W = 0.15 \cdot M_0 \text{ 42 т.}$$

Количество отхода составит:

$$N = 1,442 + 0,12 \cdot 1,442 + 0,15 \cdot 1,442 = 1,83134 \text{ т/год}$$

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в емкости с крышкой. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

**Твердо-бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01)**, образующиеся в процессе жизнедеятельности строителей. Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [14], норма образования *твердых бытовых отходов* определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, количества человек, средней плотности отходов. Результаты расчета представлены в таблице 3.7.

Норма образования твердых бытовых отходов

Норматив образования твердых бытовых отходов, м <sup>3</sup> /год на человека	Численность персонала, чел.	Количество суток в год	Количество смен	Средняя плотность отходов, т/м <sup>3</sup>	Годовая норма образования бытовых отходов, т/год
1	2	3	4	5	6
0,3	100	378	1	0,25	11,25

Учитывая то, что на предприятии ведётся первичная сортировка твердо-бытовых отходов (коммунальных), в соответствии с Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды». Отсортированное вторичное сырье (Бумага, картон, Стекло, Пластмасса) передаются по договору сторонним организациям, как и остальная часть твердо-бытовых отходов (коммунальных).

Контейнеры для временного хранения ТБО оснащают крышками. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 °С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

**Огарыши сварочных электродов (12 01 13)** - образуется при проведении сварочных работ. представляют собой огарки сварочных электродов. Складируется в специально отведенном месте, и на основании договора вывозятся полигон промышленных отходов.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год,}$$

где -  $M_{\text{ост}}$  фактический расход электродов, 17.7918 т/год; - остаток  $\alpha$  электрода, =0.015 от  $\alpha$  массы электрода.

$$N = 17.7918 \cdot 0,015 = 0,26688 \text{ т/год}$$

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в емкости с крышкой.

Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

**Мусор строительный (10 12 08)** – образуется в процессе строительных работ, данные согласно сметы 600 т. Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится на площадке с твердой поверхностью. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

*\*Отходы, образующиеся при эксплуатации спецтехники, на площадке строительства не образуются, так капитальный ремонт и обслуживание автотранспорта будет проводиться за пределами участка специализированными предприятиями на договорной основе.*

*Отходы, образующиеся в результате строительного-монтажных работ, подлежат обязательной сортировке и отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте, с целью недопущения смешивания отходов.*

*Запрещается:*

- Накопление строительных отходов вне специально установленных мест.
- Смешивание строительных отходов с другими видами отходов, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями.

#### 4.1.4. Виды и количество отходов производства и потребления

Количество отходов на период строительного-монтажных работ представлено в таблицах 4.1.4.1.

Таблица 4.1.4.1.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
На период строительства		
Всего	-	<b>624,59822</b>
в том числе отходов производства	-	<b>613,34822</b>
отходов потребления	-	<b>11,25</b>
Опасные отходы		
Ветошь промасленная 15 02 02*	-	1,83134
Отходы ЛКМ 15 01 10*	-	12,17766
Не опасные отходы		
Бытовые отходы (ТБО) 20 03 01	-	11,25
Огарки сварочных электродов 12 01 13	-	0,26688
Мусор строительный 10 12 08	-	600
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

## 4.2. Мероприятия по снижению воздействия отходов на ОС

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

- организация и дооборудование мест накопления отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов;
- проведение исследований (уточнение состава и степени опасности отходов и т.п.), в случае изменения качественного и количественного состава отходов;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

### *Организация мест временного складирования отходов.*

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Образующиеся отходы подлежат временному складированию на территории предприятия. До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

*Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:*

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного складирования отходов;
- организация мест временного складирования, исключая бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

### *Организационные мероприятия:*

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

Таким образом, при выполнении вышеперечисленных мероприятий и строгом соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов производства и потребления будет минимальным.

## **5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **5.1. Источники и виды физических воздействий на предприятии**

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в процессе проектируемых работ, можно выделить:

- воздействие шума;
- тепловое воздействие
- воздействие вибрации;

### **5.2. Характеристика источников электромагнитного излучения**

Источники излучения высокочастотного диапазона и радиочастотного спектра на предприятии отсутствуют.

### **5.3. Оценка воздействия шума на окружающую среду**

#### **Шумовое воздействие**

Шум, образующийся в ходе строительно-монтажных работ, носит временный и локальный характер. Интенсивность механизмов зависит от типа рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы до жилой застройки.

Уровни шума, создаваемые строительным оборудованием, значительно различаются в зависимости от таких факторов как тип, модель, размер и состояние оборудования; график выполнения работ; и состояние территории, на которой проходят работы.

#### **Вибрации**

Основным источником вибрационного воздействия на проектируемом объекте автотранспорт. Однако вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении, не выходя за границы участка работ.

Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое. *При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе жилых массивов в практическом отображении не изменится, так как селитебная территория находится на удаленном расстоянии от места намечаемой деятельности.*

#### **Электромагнитные воздействия**

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. *Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ исключается.*

#### **Тепловые воздействия**

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспорта. *Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.*

*Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается ввиду отсутствия эмиссий в водную среду от проектируемого объекта.*

#### **Радиационные воздействия**

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют.

#### **5.4. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений**

При организации рабочего места следует принимать все необходимые *меры по снижению шума*, воздействующего на человека на рабочих местах до значений, не превышающих допустимые:

1. применение средств и методов коллективной защиты;
2. применение средств индивидуальной защиты.

Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80 дБ(А) должны быть обозначены знаками безопасности. Работающих в этих зонах администрация должна снабжать средствами индивидуальной защиты.

В зоне акустического дискомфорта снижение *шумового воздействия* осуществляется следующими способами:

- снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малошумных технических средств, регламентация интенсивности движения, замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными и т.д.);
- систему сборки деталей агрегата, при которой сводится к минимуму ошибки в сочленениях деталей (перекосы, неверные расстояния между центрами и т.п.);
- применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- оснащение агрегатов, создающих чрезмерный шум вследствие вихреобразования или выхлопа воздуха и газов (вентиляторы, воздуходувки, пневматические инструменты и машины, ДВС и т.п.) специальными глушителями;
- изменение направленности излучения шума (рациональное ориентирование источников шумообразования относительно рабочих мест);
- снижение шума на пути его распространения (применение специальных искусственных сооружений, применение шумоизоляционных материалов, использованиерельефа местности);
- слежение за исправным техническим состоянием применяемого оборудования;
- использование мер личной профилактики, в том числе лечебно-профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

*Вибрационная безопасность* труда должна обеспечиваться:

- соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введения технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;
- исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков,

использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;

- применением средств индивидуальной защиты от вибрации;
- виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- применение виброизолирующих фундаментов для оборудования, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- снижение вибрации, возникающей при работе оборудования, путем увеличения жесткости и вибродемпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;
- введением и соблюдением режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека;
- контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки, соблюдением требований вибробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

## 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

### 6.1. Структура почвенного покрова

Основными природными ресурсами области являются почвы, представленные в пашне на 70% черноземами. Территория, несмотря на общую равнинность, характеризуется неоднородностью условий почвообразования, что обусловило чрезвычайное разнообразие и сложность почвенного покрова.

Почвообразующими породами служат четвертичные суглинки, которые покрывают главным образом засоленные глины. В связи с этим третичные глины нередко выходят на поверхность, обуславливая широкое распространение засоленных почв. Легкие по механическому составу породы встречаются очень редко по долинам реки Ишима и в районе Камышловского Лога.

Вдоль северной границы области представлены почвы лесостепного ряда (тёмно-серые, серые и светло-серые лесные почвы). В зоне колочной лесостепи преобладают чернозёмы обыкновенные (обычные). Южную часть области характеризуют степные ландшафты с чернозёмами карбонатными. Исключительно широко представлены интразональные почвы. Это преимущественно солонцы и разнообразные гидроморфные разновидности.

*Серые лесные почвы* (менее 1% в структуре почвенного покрова и сельхозугодий) приурочены к наиболее дренированным участкам водоразделов супесчаным гривам и придолинным склонам. Они формируются под березовыми (дубравными) лесами с богатым травяным покровом. Среди почв различают: тёмно-серые, серые и светло-серые.

*Чернозёмы* - главные зональные почвы Приишимья. Они представлены тремя подтипами: выщелоченными, обыкновенными и южными.

*Выщелоченные чернозёмы* занимают небольшую площадь (около 1% в структуре пашни) на положительных формах рельефа и дренированных участках междуречий, сложенных опесчаненными суглинками под травянистой растительностью. Мощность гумусового горизонта 40-50 см с равномерной тёмной окраской и содержанием гумуса до 5-7%. Глубина залегания карбонатов - около 60-90 см. В своем большинстве выщелоченные чернозёмы освоены под земледелие и являются одними из лучших пахотнопригодных земель области

*Чернозёмы обыкновенные* создают фон почвенного покрова области и подразделяются на несколько родовых групп.

Черноземы обычные встречаются как однородными массивами, так и в комплексах с другими почвами. Приурочены к повышенным участкам междуречий, где грунтовые воды залегают глубоко и не участвуют в современном почвообразовании. Региональные особенности почв — это языковатость гумусового горизонта, наличие признаков остаточной солонцеватости, реликтовой гидроморфности. Мощность гумусового горизонта в среднем 45 см, содержание гумуса в горизонте «Л» около 6.0 %, вскипает от соляной кислоты с глубины 30-40 см. Благоприятные физико-химические свойства черноземов обыкновенных, относительно высокие запасы органического вещества, валовых и подвижных форм элементов минерального питания позволяют отнести их к лучшим почвам области.

*Черноземы солонцеватые* обычно участвуют в различных солонцеватых комплексах, приурочены к слабодренированным равнинам с залеганием на глубине около

5 м засоленной верховодки. По сравнению с предыдущими разновидностями, они обладают значительно худшими водно-химическими свойствами, отрицательно сказывающимися на произрастании сельскохозяйственных культур, особенно в засушливые годы.

Почвы полугидроморфного и гидроморфного ряда включают лугово-чернозёмные (обычные, солонцеватые, карбонатные, засоленные, осолоделые) луговые, лугово-болотные и болотные.

Широко распространены в области солонцы, встречающиеся как однородными контурами, так и в комплексах с другими почвами Их образование и развитие связано с засоленными почвообразующими породами или близким залеганием минерализованных грунтовых вод.

Отличительной особенностью солонцов является четкая дифференциация профиля на генетические горизонты, среди которых выделяется иллювиальный горизонт с плотной столбчатой структурой. В зависимости от водного режима и генезиса, солонцы подразделяются на подтипы: солонцы степные, лугово-степные и луговые и делятся по мощности надсолонцового горизонта на корковые (до 5 см), мелкие (6-10 см), средние (11 - 18 см) и глубокие (более 18 см)

Сумма солей в соленосном горизонте колеблется от 0,3 до 15%. Засоление носит в основном сульфатный и хлоридно-сульфатный характер. Учитывая отрицательные свойства, солонцы целесообразно использовать в качестве кормовых угодий

Солончаки находятся обычно в днищах высохших соленых озёр или древних долин Формирование их связано с близким залеганием сильноминерализованных грунтовых вод. Для солончаков характерно интенсивное засоление верхней части почвенного профиля, в котором сумма солей превышает 1- 2 %. Наиболее высокая концентрация солей на поверхности характерна для сорových солончаков, где выделяется корочка солей мощностью 0,5 -2,0 см. Менее засоленными являются луговые солончаки

Солоди - типичные почвы лесостепных ландшафтов области. Формируются в замкнутых мезо - и микрозападинах (как правило, под берёзовыми и осиновыми колками), где весной скапливаются талые воды, что приводит к интенсивному сквозному промыванию нисходящими токами воды. Следствием этого является разрушение коллоидального комплекса в верхних горизонтах и вынос продуктов разрушения в нижнюю часть профиля.

В колочных западинах создаётся благоприятный водный режим для лесной растительности. Она в свою очередь, способствует накоплению снега и избыточному увлажнению. Почвы имеют лесохозяйственное значение.

Пойменные (аллювиальные) почвы получили развитие в долине Ишима. В их формировании значительную роль играет режим полых вод, чем они существенно отличаются от зональных почв степного типа почвообразования. На выровненных поверхностях пойм образуются пойменно-луговые почвы со слоистым профилем, с погребёнными гумусированными горизонтами Механический состав варьирует от супесчаных до глинистых. Содержание гумуса - от 10 % в молодых пойменных почвах до 5 - 6 % в остепненных. В низких притеррасных участках поймы имеются солонцеватые, засоленные и гидроморфные почвы. Используются почвы в качестве ценных сенокосных угодий.

#### **Состояние земельных ресурсов**

Рельеф местности района расчленяется долинами рек и озер, причем последние обычно имеют блюдцеобразную форму.

Почвенный покров района характеризуется большим разнообразием. В северной части преобладают среднегумусные черноземы мощностью до 40-50 см.

К югу черноземы переходят в каштановые, с большим количеством песчанощебенистого материала.

Большие площади занимают солончаки и солонцы, развитые вокруг озер и под многочисленными западинами.

По характеру растительности район относится к типичным типчаково-ковыльным степям Северного Казахстана. В лощинах встречаются мелкие кустарники и небольшие берзовые колки.

## **6.2. Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров**

При строительстве проектируемого объекта отрицательному воздействию может быть подвергнута, в основном, верхняя часть геологической среды.

В результате строительно-монтажных работ основное воздействие возможно в связи с аварийными проливами горюче-смазочных материалов от работающей строительной техники.

Для строительных работ будут использованы инертные материалы, такие как:

- щебень – 33233 тонн
- гравий – 717 тонн
- песок – 80329 тонн;

Все материалы доставляются на предприятие сторонними организациями по мере необходимости работ. Хранение материалов на территории строительной площадки осуществляется непродолжительное время до момента использования материалов в строительных целях.

Заправка автотранспорта на территории строительной площадки не осуществляется, что снижает воздействие почвы и земельные ресурсы.

Выемочные работы при обустройстве фундаментов, лагун и коммуникаций составят: 83443,77 тонн. В дальнейшем выемочный объем снятого грунта будет использован для озеленения территории предприятия; плодородный слой земли после снятия перемещается в резерв с целью использования для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий.

На рассматриваемой территории реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, отсутствует.

Вырубка зеленых насаждений на территории строительства не предусматривается.

## **6.3. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров**

Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил сбора и хранения.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями за соблюдением охраны почв являются:

- ✓ Тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- ✓ Выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова;
- ✓ Временный характер складирования отходов в металлических контейнерах на специально оборудованных площадках, до момента их вывоза сторонними организациями.
- ✓ Организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.
- ✓ Обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ, бытовыми отходами и др.;
- ✓ Обеспечить прокладывание проездов для автотранспорта по участку с максимальным использованием существующей дорожной сети;
- ✓ Принятие мер по оперативной очистке территории, загрязненной нефтью, нефтепродуктами и другими загрязнителями; неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;
- ✓ Охрана растительности, сохранение редких растительных сообществ, флористических комплексов и их местообитания на прилегающих к месту ведения работ территориях;

## 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

В области произрастает не менее 700 видов высших растений, относящихся более чем к 70 семействам. Наиболее широко представлено семейство сложноцветных (сатровых) – более 100 видов, злаковых (мятликовых) – более 60 видов, губоцветных – около 40 видов, разноцветных – около 40 видов, гвоздичных – более 30 видов, крестоцветных – более 30 видов, зонтичных – 30 видов, бобовых – около 30 видов. Остальные семейства включают 10-20 видов растений.

Территория области располагается в пределах двух природных зон – лесостепной с подзонами южной (типичной) и колочной, а также степной. Здесь березовые и осиновые леса занимают 25-30 % территории. Березовые леса произрастают на солодях и серых лесных почвах. Основной лесобразующей породой является береза бородавчатая (повислая, плакучая). К ней часто примешивается береза пушистая. В подлеске располагается поросль березы, осины, ивы, вишарник и шиповник. Травяной покров представлен коротконожкой перистой, вейником ланцетным, костяником каменистой, реже – папоротником орляком, земляникой лесной и другими растениями. На лесных полянах и опушках обычны вейник, мятлик, лабазник, чина, вика, золотая розга, марьянник и т.д.

В Красную книгу РК занесены следующие растения Северо-Казахстанской области: башмачок крупноцветный (отнесен к категории исчезающих, в РК произрастает 3 вида), башмачок настоящий (редкий вид), голубика (редкий вид), стрелолист плавающий, кошачья лапка, ольха клейкая (редкий вид), майник двулистный, рябчик русский, водяной орех, водокрас лягушечный, пузырчатка средняя, любка двулистная, адонис весенний, лилия кудреватая, лебедь-кликун, лебедь-шипун, краснозобая казарка, дрофа. Находятся под угрозой исчезновения бородач, стерх.

Растительность в пределах производственной площадки **отсутствует**.

Редкие и исчезающие растения, занесённые в Красную книгу, в районе расположения объекта не наблюдаются. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

В непосредственной близости от объекта проектирования растительность преимущественно степная, полупустынная. Вырубка зеленых насаждений на территории строительства не предусматривается.

### 7.1. Мониторинг почвенно-растительного покрова

Мониторинг почвенно-растительного слоя будет заключаться в визуальном методе контроля. Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель, для своевременного выявления разливов нефтепродуктов.

Сущность визуального метода контроля заключается в осмотре потенциальных источников загрязнения и их регистрации, предварительной оценке степени загрязнения почв и состояния растительности и т.д. Визуальный мониторинг может осуществляться персоналом предприятия, который в случае аварии должен сигнализировать руководству.

### 7.2. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на растительный мир:

- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.
- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда внедорожной сети.
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
- поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

## **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**

### **8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны**

Наличие различных экосистем определяет многообразие видов животных.

В Северо-Казахстанской области насчитывается до 160 видов млекопитающих и около 200 видов птиц. Встречаются: лось, сибирская косуля, кабан, из хищных — волк, лисицы — обыкновенная и корсак, зайцы — беляк и русак, енотовидная собака и др. Большое количество озёр (свыше 3000) предоставляет прекрасные возможности для занятий рыболовством. В водоёмах водятся щука, карась, окунь, ёрш, язь, карп, сиговые. Животные, населяющие Северо-Казахстанскую область, самые разнообразные по внешнему виду, облику, размерам, характеру пребывания на данной территории. По характеру пребывания животных на территории СКО их можно объединить в 4 группы: постоянно живущие виды – лось, косуля, барсук, лисица, галка, сорока, домовый воробей и десятки других. Виды птиц, прилетающие в область на гнездовье. Сюда относятся представители отрядов водно-болотного комплекса – журавли, лебеди, гуси, утки, чайки, а также многие хищные и воробьиные виды. Птицы, гнездящиеся в тайге и тундре – белый журавль, чёрный аист, большой баклан, белолобый гусь, краснозобая казарка, крохали (3 вида) и др. Заходящие звери и залётные птицы, ареалы которых находятся южнее территории области. С одной стороны это рысь, полярная сова, снегирь, кедровка, а с другой – сайгак, большая белая цапля, колпица, огарь, журавль-красавка, красноносый нырок.

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума *на период строительства*.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

### **8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных**

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных. На территории строительства не обнаружены животные, занесенные в Красную Книгу Казахстана, а также из списка редких и исчезающих животных в районе проведения работ в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

### **8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов**

Обитающие в районе места намечаемой деятельности животные приспособились к изменённым условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие вблизи места проведения намечаемой деятельности животные адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей

территории строительства, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир не изменятся.

Негативного воздействия на наземных животных в связи с утратой мест обитания на стадии *эксплуатации* не предполагается.

Воздействия, связанные с фактором беспокойства, будут аналогичны таким воздействиям на стадии строительства. Источниками постоянного шума будут технологическое оборудование и автотранспорт. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень шума за территориями технологических площадок не будет превышать допустимых нормативов, а интенсивность движения автомобильного транспорта в период эксплуатации будет значительно ниже, чем при строительстве.

#### *Птицы*

На стадии эксплуатации прямого воздействия на птиц не ожидается. Факторы беспокойства будут такими же, как на стадии строительства. При этом площадь, на которой воздействие может проявляться, существенно снизится. Дальнейших утрат (после окончания строительства) территорий местообитаний на стадии эксплуатации не предполагается.

### **8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде**

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается.

### **8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).**

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью
- предупреждение возникновения пожаров;

Кроме того, будут выполняться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

## **9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ**

Природными объектами признаются естественные экологические системы и природные ландшафты, а также составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Реализация намечаемой деятельности не окажет значительного отрицательного воздействия на ландшафты.

## **10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**

### **10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности**

Стандартным способом оценки экономического развития региона является оценка уровня производства (к тому же, как правило, материального производства). Такая оценка является сегодня односторонней и недостаточной. Разработанные международными организациями подходы к оценке экономического развития стран заставляют при оценке уровня развития региона рассматривать не только объем производства, но и такие, например, аспекты, как образование, здравоохранение, состояние окружающей среды, равенство возможностей в экономической сфере, личная свобода и культура жизни. Вполне уместно в качестве интегрального показателя развития региона использовать индекс развития человека, разработанный и применяемый Программой развития ООН для оценки развития отдельных стран. При управлении экономическим развитием отдельного региона целесообразно выделять все вышеперечисленные относительно самостоятельные цели и осуществлять мониторинг их достижения. В частности, наряду с мониторингом состояния регионального производства и динамики денежных доходов населения необходимо отслеживать и другие важнейшие параметры экономического развития.

Наличие и уровень качества школ, детских садов, других образовательных учреждений и их доступность, а также уровень образования и квалификации людей важнейшие параметры уровня развития любого региона. Снабжение продуктами питания, контроль за их качеством, соблюдение прав потребителей на розничном рынке — это также параметры оценки уровня регионального развития. Уровень физического и психического здоровья населения, продолжительность жизни, уровень развития системы здравоохранения и ее доступность, состояние окружающей среды — также важные оценочные критерии социально-экономического развития региона.

Расстояние от строительной площадки до границы с Российской Федерацией составляет 160 километров.

Основные показатели социально-экономического развития по данным Департамента статистики Северо-Казахстанской области:

#### **Численность и миграция населения**

Численность населения Северо-Казахстанской области на 1 марта 2024г. составила 527,8 тыс. человек, в том числе 258,5 тыс. человек (49%) – городских, 269,3 тыс. человек (51%) – сельских жителей. Естественная убыль населения в январе-феврале 2024г. составила -222 человека (в соответствующем периоде предыдущего года – -189 человек).

За январь-февраль 2024г. число родившихся составило 878 человек (на 2,5% больше чем в январе-феврале 2023г.), число умерших составило 1100 человек (на 5,2% больше, чем в январе-феврале 2023г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило -2048 человек (в январе-феврале 2023г. – -405 человек), в том числе во внешней миграции отрицательное сальдо – -1209 человек (+61), во внутренней – -839 человек (-466).

#### **Труд и доходы**

Численность безработных в IV квартале 2023г. составила 12,8 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4,6% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных,

на 1 апреля 2024г. составила 4871 человек, или 1,7% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в IV квартале 2023г. составила 279596 тенге, прирост к IV кварталу 2022г. составил 15,9%.

Индекс реальной заработной платы в IV квартале 2023г. составил 104,2%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2023г. составили 175911 тенге, что на 12,5% выше, чем в IV квартале 2022г., темп прироста реальных денежных доходов за указанный период – 1,2%.

#### **Отраслевая статистика**

Объем промышленного производства в январе-марте 2024г. составил 177125,1 млн. тенге в действующих ценах, что на 12,1% больше, чем в январе-марте 2023г.

В обрабатывающей промышленности объемы производства выросли на 14,7%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 2,5%, в горнодобывающей промышленности объемы производства снизились на 4,9%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 7,5%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-марте 2024 года составил 37087,2 млн. тенге, или 103,4% к январю-марту 2023г.

Объем грузооборота в январе-марте 2024г. составил 2446,1 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 87,1% к январю-марту 2023г.

Объем пассажирооборота – 155,2 млн. пкм, или 91,3% к январю-марту 2023г.

Объем строительных работ (услуг) составил 13657,6 млн. тенге, или 104,8% к январю-марту 2023 года.

В январе-марте 2024г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 20% и составила 28,5 тыс. кв. м, из них в многоквартирных домах – в 18,5 раз (7,3 тыс. кв. м). При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 9,3% (21,2 тыс. кв. м).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-марте 2024г. составил 94589,5 млн. тенге, или 148,8% к январю-марту 2023г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 апреля 2024г. составило 11420 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,4%, в том числе 11162 единицы с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 9688 единиц, среди которых 9430 единиц – малые предприятия.

Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 8606 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,9%.

#### **Экономика**

Краткосрочный экономический индикатор за январь-март 2024 года к январю-марту 2023 года составил 111%. Расчет краткосрочного экономического индикатора осуществляется для обеспечения оперативности и базируется на изменении индексов выпуска по базовым отраслям: сельское хозяйство, промышленность, строительство, торговля, транспорт и связь, составляющих свыше 60% от ВВП.

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2023г. составил в

текущих ценах 1536,8 млрд. тенге. По сравнению с январем-сентябрем 2022г. реальный ВРП уменьшился на 1,4%.

В структуре ВРП доля производства товаров составила 44%, услуг – 47,7%.

Индекс потребительских цен в марте 2024г., по сравнению с декабрем 2023г., составил 102,8%.

Цены на продовольственные товары выросли на 2,4%, непродовольственные товары – на 1,7%, платные услуги для населения – на 5,2%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в марте 2024г., по сравнению с декабрем 2023г., повысились на 3,9%.

Объем розничной торговли в январе-марте 2024г. составил 82037,4 млн. тенге, или на 0,6% больше соответствующего периода 2023г.

Объем оптовой торговли в январе-марте 2024г. составил 98592,1 млн. тенге, или 102,6% к соответствующему периоду 2023г.

По предварительным данным в январе-феврале 2024г. взаимная торговля со странами ЕАЭ составила 84,1 млн. долларов США и по сравнению с январем-февралем 2023г. увеличилась на 4,9%, в том числе экспорт – 17,3 млн. долларов США (на 16,3% больше), импорт – 66,8 млн. долларов США (на 2,3% больше).

### **10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения**

На период строительства будут задействованы трудовые ресурсы численность рабочего персонала будет составлять – **100 человек**.

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности при строительстве.

### **10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование**

Помимо рабочих мест, созданных напрямую для целей строительства, будет иметь место привлечение местного населения к работам по вспомогательным видам деятельности, связанным с проектом. Это могут быть работы, связанные с использованием местной сферы услуг (поставка строительных материалов и оборудования, аренда транспорта, поставка пищевых продуктов и воды).

*В проекте организации строительства определены санитарно-эпидемиологические требования к организации и производству строительных работ, которые в свою очередь изложены в нормативных документах РК. Детальные проработки санитарно-эпидемиологических требований к организации и проведению строительно-монтажных работ приведены в проекте организации строительства.*

Производство работ на строительном объекте предусмотрены в технологической последовательности, при необходимости совмещения работ предусмотрены дополнительные мероприятия по обеспечению условий труда, отвечающих требованиям санитарных норм и правил.

Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование - отмечается тем, что будет произведена посадка зеленых насаждений на территории и за территорией объекта, которая приведет к развитию зеленого фонда с. Аралагаш

Таким образом, проектируемый объект при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь для населения положительное значение, а именно создание дополнительных рабочих мест для населения.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период строительства завода и его эксплуатации положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, поставка строительных материалов и оборудования.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не отобразится негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ мало вероятно.

При привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям.

**10.4. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности**

Изменение санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой деятельности на период эксплуатации – полностью отсутствует.

**10.5. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности**

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности (период строительства):

- создание условий работы от работодателя и рабочего персонала, чтобы соответствовали всем нормам и правилам техники безопасности, при строительстве объекта.

- рабочий персонал должен быть обеспечен питьевой водой, питание производится в частных объектах общепита, не привязанных к объекту строительства.

- для создания рабочим необходимых условий труда от работодателя на объекте предусматривается: питание и отдых, а именно в проекте предусмотрены временные здания и сооружения: гардеробные, помещение для обогрева и кратковременного отдыха рабочих, уборные, душевые.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные

каска. Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты предусмотрены в соответствии с «Инструкцией о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями», утвержденной соответствующими органами РК. С рабочим персоналом заключаются договора на выполнения работ, предусмотрена своевременная оплата согласно договору.

Проведение работ на строительной площадке с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру города. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе строительства, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, **строительство данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.**

## **11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

### **11.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности**

Экологический риск - вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов. Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Природоохранная ценность экосистем (природных комплексов) определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

Все наземные объекты проектируемого участка размещаются на землях, относящихся к низкокритичным экосистемам, обладающим потенциалом естественного восстановления. В непосредственной близости исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

### **11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта**

При разработке проекта были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории проведения работ, оказывающейся в зоне влияния намечаемой деятельности;
- информативность при проведении ОВОС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных в ОВОС материалов отвечают требованиям инструкции по разработке ОВОС, действующей в настоящее время в РК.

В материалах ОВОС проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет.

Для объективной комплексной оценки воздействия на окружающую среду на проектный период надо классифицировать величину воздействия на каждый компонент

окружающей среды в отдельности, используя три основных показателя – пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Используемые критерии оценки основаны на рекомендациях действующих методологических разработок (в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Астана 2009, Приказ МООС РК №270-О от 29.10.2010 г.) с учетом уровня принятых технологических решений реализации проекта и особенностей природных и климатических условий.

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка намечаемой деятельности.

Матрица воздействия реализации проекта на природную среду сведена в таблицу 11.2.1.

Таблица 11.2.1.

**Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений**

Компоненты окружающей среды	Категории воздействия, балл			Категория значимости
	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность	
Период строительно-монтажных работ				
Атмосферный воздух	локальное (1)	продолжительное (3)	умеренная (3)	Средняя (9)
Период строительно-монтажных работ				
Отходы	локальное (1)	продолжительное (3)	умеренная (3)	Средняя (9)
Период строительно-монтажных работ				
Подземные воды	локальное (1)	продолжительное (3)	незначительная (1)	Низкая (3)
Период строительно-монтажных работ				
Почва	локальное (1)	продолжительное (3)	слабая (2)	Низкая (6)
Период строительно-монтажных работ				
Растительность	локальное (1)	продолжительное (3)	слабая (2)	Низкая (6)
Период строительно-монтажных работ				
Животный мир	локальное (1)	продолжительное (3)	незначительная (1)	Низкая (3)
Период строительно-монтажных работ				
Физическое воздействие	локальное (1)	продолжительное (3)	слабая (2)	Низкая (6)
Итого:	<b>СМР</b>			<b>Низкая (6)</b>

Для определения комплексной оценки воздействия на компоненты окружающей среды находим среднее значение от покомпонентного балла категории значимости. Как следует из приведенной матрицы, интегральное воздействие (низкое значение) при реализации проектных решений составляет 6 баллов на период эксплуатации, что соответствует **низкому уровню воздействия на компоненты окружающей среды**.

Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или

рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

*Таким образом, реализация проектных решений при соблюдении норм технической и экологической безопасности, проведении технологических и природоохранных мероприятий не приведет к значительным изменениям в компонентах окружающей среды, и не повлияет на абиотические и биотические связи территории расположения.*

### **11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия**

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории промышленной площадки могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится на удаленном расстоянии от селитебной территории и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на население.

Все технические решения, принятые в проекте, направлены на обеспечение безаварийной эксплуатации в соответствии с требованиями действующих на территории Республики Казахстан нормативных документов.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;

Для предотвращения аварийных ситуаций в большинстве случаев требуется систематический контроль за выполнением технических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике.

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического

риска.

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др.

Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений **невысока**.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – **низкая**.

#### **11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население**

При проведении строительных работ и эксплуатации предприятия могут иметь место рассмотренные выше возможные аварийные ситуации. В результате анализа непредвиденных обстоятельств выявлены основные источники (факторы) их возникновения.

<b>Аварийная ситуация</b>	<b>Риск возникновения</b>	<b>Последствия</b>	<b>Меры предосторожности</b>
Воздействие электрического тока	Низкий	Поражение током, несчастные случаи	Обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях
Человеческий фактор	Низкий	Случаи травматизма рабочего персонала	Строгое соблюдение принятых проектных решений по охране труда и технике безопасности
Аварии с автотранспортной техникой	Очень низкий	Загрязнение почвенно-растительного покрова, подземных и поверхностных вод. Возникновение пожара	Своевременное устранение технических неполадок оборудования; Осуществление мероприятий по установке и ликвидации последствий Строгое соблюдение правил техники безопасности

#### **11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность по данной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала,

соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности. Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для предприятия должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

### **11.6. Мероприятия по снижению экологического риска**

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

Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ.

*Для того, чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций нужно проводить следующие мероприятия:*

- Периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;
- Правильная эксплуатация технологического оборудования;
- Соблюдение правил пожарной безопасности;
- Соблюдение правил временного хранения и транспортировки отходов производства и потребления.

**Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.**

### **11.7. Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод**

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы предпринимаются следующие действия:

- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки.

- сбор и безопасная для ОС утилизация всех категорий сточных вод и отходов;

При реализации вышеперечисленных мероприятий воздействие на водные ресурсы будет минимальным и не приведет к существенному изменению состояния водных ресурсов, расположенных в непосредственной близости к территории объекта.

#### **11.8. Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия отходов производства на окружающую среду**

Внедрение мероприятий, создающих целесообразный сбор, размещение, хранение, и утилизацию отходов необходимо в целях обеспечения и поддержания стабильной экологической обстановки на предприятии и избежания аварийных ситуаций.

Ответственный исполнитель по мероприятиям в области обращения с отходами должен быть проинструктирован о мерах безопасности в связи с классификацией опасности отходов, и своевременно уметь решать создающиеся проблемы в случае возникновения аварийных ситуаций.

#### **11.9. Для предотвращения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо соблюдение основных критериев безопасности:**

- создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;
  - организация учета образования и складирования отходов;
  - первичной сортировки отходов;
  - соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;
  - разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;
- периодический визуальный контроль мест складирования отходов.

Таким образом, при выполнении вышеперечисленных мероприятий и строгом соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов производства и потребления будет минимальным.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная глава представляет собой «Комплексную оценку воздействия на окружающую среду», выполненную к проекту «Строительство бройлерной птицефабрики, годовое выращивание птицы 7 776 000 шт».

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

- интеграции (комплексности) – рассмотрение вопросов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;
- информативность при проведении ОВОС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

В рамках данной оценки воздействия на основании анализа предполагаемой деятельности и расчета объемов выбросов, сбросов и твердых отходов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района. При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

**Атмосферный воздух.** Все выбросы загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ носят временный характер, а также незначительны, и характерны только на период строительства, после его окончания будут полностью ликвидированы с территории объекта. Анализ результатов расчёта рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации, представленный в проекте, показывает, что превышений ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны не наблюдается ни по одному из загрязняющих веществ.

**Поверхностные и подземные водные объекты.** Потенциальное загрязнение поверхностных и подземных вод сведено к минимуму, так как в период проведения строительных работ стоки будут поступать в септик, а затем вывозиться специализированными предприятиями. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в водные объекты не предусматривается, ввиду этого загрязнение вод не происходит.

**Почвенно-растительный покров.** В рамках проекта установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит не значительный характер, необратимых негативных последствий не ожидается.

**Животный мир.** Осуществление рассматриваемых видов деятельности в пределах существующей производственной площадки не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах.

**Охраняемые природные территории и объекты.** В районе проведения строительных работ и эксплуатации отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

**Население и здоровье населения.** По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что реализация проектных решений СМР и эксплуатации не окажет негативного воздействия на компоненты окружающей среды и здоровье граждан, так как ближайшая жилая зона от площадки расположена на расстоянии 1,69 км в западном направлении, следовательно, и негативное влияние на здоровье населения оценивается как незначительное.

**Аварийные ситуации.** Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

*Анализ вышесказанного позволяет сделать вывод, что реализация данного проекта при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий не окажет существенного влияния на окружающую среду и здоровье людей, проживающих в данном районе.*

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 года № 400-VI З РК;
2. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;
3. Методические указания при проведении оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», Приказ МООС РК от 29.10.2010г. № 270-п. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.
4. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды.
5. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 год.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004.
7. Унифицированная программа расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, УПРЗА «ЭРА», версия 3.0.
8. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека ", утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2023 года № ҚР ДСМ-2;
9. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстанот 28 февраля 2015 года № 169.
10. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
11. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

**Приложение №1. Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

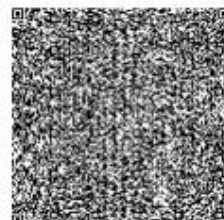
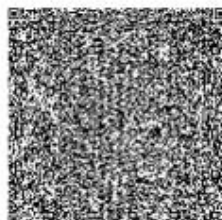
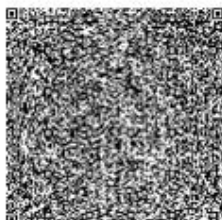
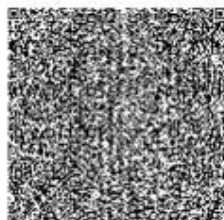
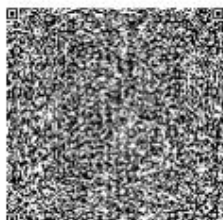


## ЛИЦЕНЗИЯ

26.02.2016 года

01816P

<b>Выдана</b>	<b>Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult" (НордЭкоКонсалт)</b> 150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109., 403., БИН: 090240009780 <small>(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)</small>
<b>на занятие</b>	<b>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</b> <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
<b>Особые условия</b>	<small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
<b>Примечание</b>	<b>Неотчуждаемая, класс I</b> <small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>
<b>Лицензиар</b>	<b>Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.</b> <small>(полное наименование лицензиара)</small>
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<b>ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ</b> <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
<b>Дата первичной выдачи</b>	
<b>Срок действия лицензии</b>	
<b>Место выдачи</b>	<u>г.Астана</u>



16003804

Страница 1 из 1



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01816Р

Дата выдачи лицензии 26.02.2016 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

**Лицензиат** **Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult" (НордЭкоКонсалт)**

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109., 403., БИН: 090240009780

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

**Производственная база** **г.Петропавловск, ул. М.Жумабаева, 109, к 403**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

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

**Лицензиар**

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель (уполномоченное лицо)**

**ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

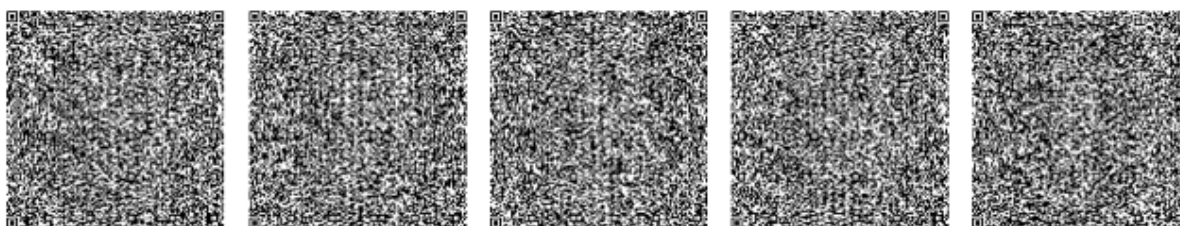
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения** 001

**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 26.02.2016

**Место выдачи** г.Астана



Осы кодтар «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қазіргенде Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолданылатын құжаттардың маңызы біздің. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронных документах и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

## Приложение №2. Исходные данные

Юридический адрес предприятия: Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Акжайынский район, с. Аралагаш, Сергазы Нурахметова, 1Б.

**Период строительства**

Разработка грунта экскаватором – 83443.77 т (ПРС 11 412 тонн, глина- 72031,77 тонны).

Разработка, засыпка грунта бульдозером – 30022.263 т (ПРС 5 012 тонн, глина- 25010,263 тонны).

При строительстве будут расходованы следующие материалы:

1. Щебень – 20903,792 тонн,
2. Песок – 35806,683 тонна,
3. Керамзит – 418,01 т,
4. Битум – 80,77709 т,

Марка ЛКМ	Мкі, т/год
Эмаль ПФ-115	19,2183
Грунтовка ГФ-021	2,172403
Растворитель Уайт - спирт	3,083517
Бензин	2,101225
Грунтовка ПФ 0142	7,373263
Краска огнезащитная	176,5257
Лаки+Олифа	0,619623
Водоэмульсионная краска	6,692911
Краска МА-15	0,999711
Грунтовка воднодисперсионная	2,018645
Эмали (КО 811+ЧС-720+ХВ 124)	1,462995

*Сварочные работы.* Проводятся в рамках производства монтажа металлических конструкций при помощи передвижного поста ручной дуговой сварки штучными электродами. В качестве сварочного материала используются электроды типа УОНИ-13/45, Э-42, Э-42 А, Э-50А, Э46. Общий расход – 17,7918 тонны.

*Газосварочные работы.* Проводятся в рамках производства монтажа металлических конструкций при помощи газосварочного аппарата, время работы 5302,77 часов на период строительства.

*Меднецкие работы.* Проводятся в рамках производства монтажа оборудования, для данных целей используется ПОС-30 в объеме 230 кг на период строительства.

*Пайка пластиковых труб.* Осуществляется соединение труб и фитингов из того же материала путём их разогрева до пластичного состояния. Общее количество часов пайки пластиковых труб – 4572,77 часов/период.

*Работы с древесным материалом.* Осуществляется распил древесного материала ручной циркуляркой. Общее количество времени работы – 75,33 часов/период.

Расчёт загрязняющих веществ от передвижных источников не проводился, т.к. платежи за загрязнения окружающей среды осуществляются по фактически сожженному топливу.

На период строительно монтажных работ АТС заправляется на ближайшей заправке.

Раствор бетона на период СМР, завозится на строительную площадку транспортом в готовом виде, закупается у ближайших производителей.

Битум на период СМР, завозится транспортом по мере необходимости в строительном процессе.

Отчет о возможных воздействиях выполнен к «строительство бройлерной птицефабрики, годовое выращивание птицы 7776000 шт., ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР» СКО, Аккайынский район, с. Аралагаш.» представляет собой процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду.

Основанием для разработки Отчета является:

- Строительство птицефабрики;
- Обустройство площадки помехохранилища;
- Обустройство поля фильтрации;

Реализация деятельности на территории ТОО «Птицефабрика Северный бройлер». Предприятие представлено 3 промплощадками, расположенные по адресу: Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Аккайынский район, с. Аралагаш.

Земельный АКТ с кадастровым номером 15-229-034-226, площадью 52,0002 га, с целевым назначением для строительства птицефабрики, срок аренды 49 лет.

Земельный АКТ с кадастровым номером 15-229-034-232, площадью 2 га, с целевым назначением для помехохранилища, срок аренды 49 лет.

Земельный АКТ с кадастровым номером 15-229-034-231, площадью 2 га, с целевым назначением под поля фильтрации, срок аренды 49 лет.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 1000 метров от территории предприятия в западном направлении.

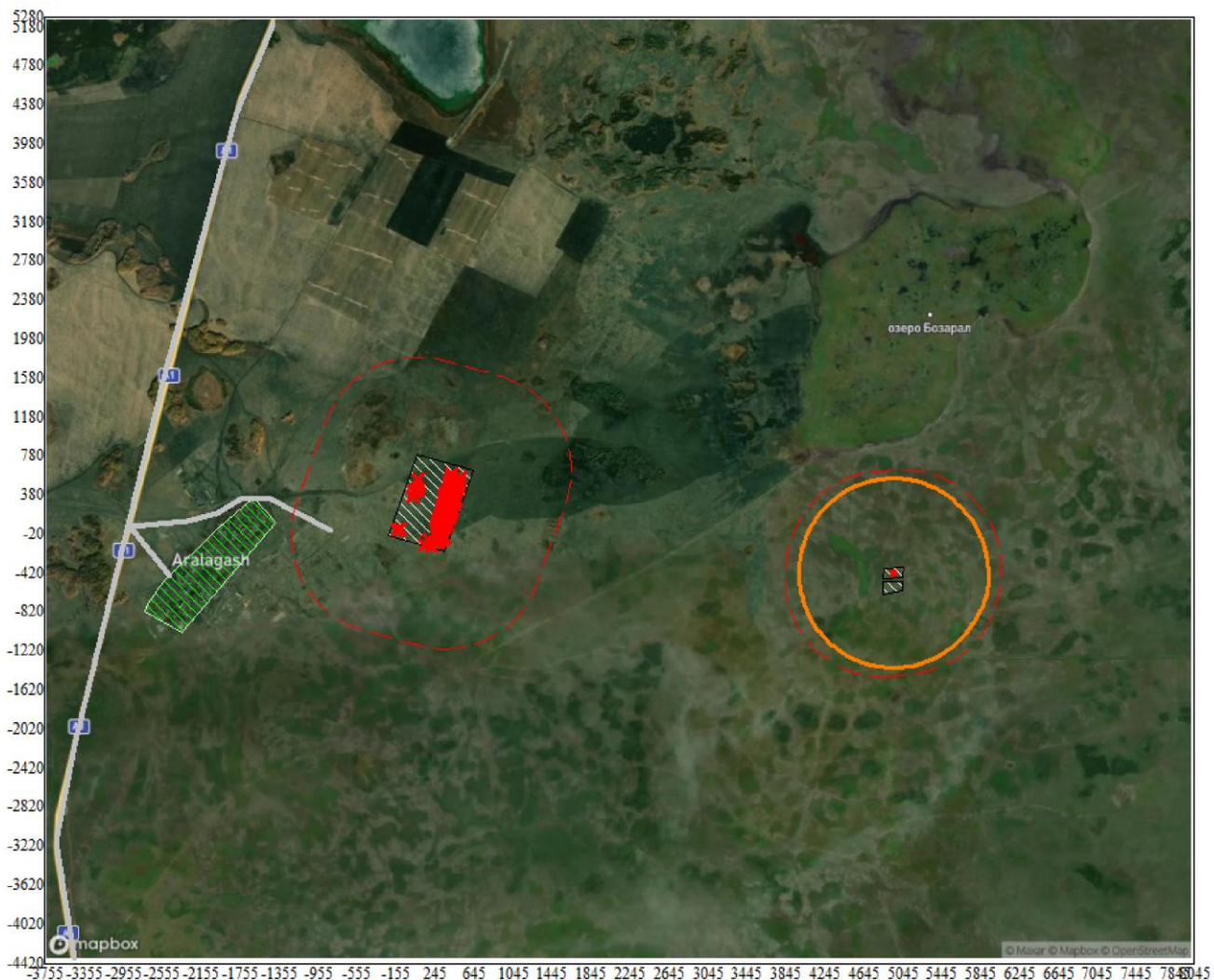
Директор ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР»



Домаев С.А.

Приложение №3. Карта схема с источниками загрязнения

Ситуационная карта-схема расположения ТОО «ПТИЦЕФАБРИКА СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР»



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- x Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

