Республика Казахстан
Фирма «Air Life Ecology» ИП «Хасанова Г.А.»

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту

«Строительство Алматинской птицефабрики производственной мощностью 120 тысяч тонн мясопродукции в год с инженерной инфраструктурой в Алматинской области Республики Казахстан. Водоснабжение»

Заказчик
ТОО «Алматинская
Птицефабрика «Жетысу» ***Ашуов К.З.***

Исполнитель
Индивидуальный предприниматель ***Хасанова Г.А.***
Фирма «Air Life Ecology»

Кокшетау 2025

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Инженер-эколог _____ **Хасанова Г.А.**

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» – выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. РООС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Охрана окружающей среды разработана в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Согласно пп. 1 п. 2 приложения 2 к Экологическому кодексу РК, намечаемая деятельность классифицируется как объект III категории, согласно критериям, указанным в пункте, а именно, накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

В данном проекте РООС рассматривается строительство сетей водоснабжения.

Проведение строительно-монтажных работ осуществляется на одной промплощадке. **Продолжительность строительно-монтажных работ составит 14 месяцев 2027-2028 года (начало строительно-монтажных работ приходится на май 2027 года).**

На территории площадки на период строительства имеется 13 неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу на период строительства содержится 22 загрязняющих вещества: железо оксид, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, хром, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, циклогексанон, сольвент нафта, уайт-спирит, алканы С12-19, пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

На период строительства образуется одна группа суммации веществ: **71 (0342+0344)** фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет **9.5902283517 тонн.**

Объем образования отходов на период строительства составит **27,565 тонн.**

По всем веществам декларируемые выбросы загрязняющих веществ на период строительства установлены на 2027-2028 года.

Содержание

	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
1	**Введение**	6
2	**Общие сведения о предприятии**	8
2.1	Энергоэффективность	9
2.2	Решения по инженерному и технологическому оборудования	9
	Обзорная карта-схема размещения объекта	17
3	**Обзор современного состояния окружающей природной среды**	18
3.1	Современное состояние атмосферного воздуха в районе размещения участка	18
3.2	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта	18
	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере	19
4	**Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы**	21
4.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период строительно – монтажные работы	21
4.2.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период эксплуатации	22
4.2.1	Краткая характеристика существующих установок очистки газа	22
4.3	Перспектива развития предприятия	22
4.4	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	22
	Таблица 4.4.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых атмосферу на период строительства	23
4.5	Характеристика аварийных и залповых выбросов	25
4.6	Параметры выбросов загрязняющих веществ	25
4.7	Анализ применяемых технологий на предмет соответствия наилучшими доступными технологиями	25
	Таблица 4.6.1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДЭ на период строительства и эксплуатации	26
5	**Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере**	34
5.1	Общие положения	34
6	**Предложения по нормативам эмиссий**	35
7	**Характеристика санитарно – защитной зоны**	37
7.1	Организация санитарно-защитной зоны	37
7.2	Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны	38
8	**Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ**	39
9	**Оценка воздействия хозяйственной деятельности на водные ресурсы**	40
9.1	Гидрологическая характеристика района размещения проектируемого объекта	40
9.2	Водопотребление и водоотведение предприятия	41
9.3	Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод	42
10	**Воздействия объекта на недра**	45
10.1	Геологическая характеристика района расположения объекта	45
10.2	Краткая характеристика земельных ресурсов	45
10.3	Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности	45
11	**Отходы, образующиеся при ведении намечаемой деятельности**	48
11.1	Общие сведения	48
11.2	Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления	50
12	**Оценка физического воздействия объекта на состояние окружающей природной среды**	51
12.1	Тепловое воздействие	51
12.2	Шумовое воздействие	51
12.3	Вибрация	51
12.4	Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия	52
13	**Охрана земельных ресурсов от загрязнения и истощения**	54

13.1	Характеристика почв в районе размещения проектируемого объекта	54
13.2	Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров	54
13.3	Рекультивация	54
13.4	Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения почв	55
14	**Охрана растительного и животного мира**	56
14.1	Характеристика растительного и животного мира в районе размещения проектируемого объекта	56
14.2	Озеленение проектируемого объекта	56
14.3	Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный и животный мир	57
15	**Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и социальную сферу**	58
16	**Оценка экологического риска реализации деятельности**	59
16.1	Общие сведения	59
16.2	Обзор возможных аварийных ситуаций	59
16.3	Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций	60
17	**Контроль над соблюдением нормативов ПДЭ на предприятии**	61
18	**Лимит эмиссий загрязняющих веществ**	62
19	**Обоснование программы управления отходами**	63
20	**Обоснование программы ПЭК**	64
20.1	Параметры, отслеживаемые в процессе производственного мониторинга	64
20.2	Производственный контроль состояния компонентов окружающей среды	64
20.3	Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга	65
21.	**Выводы оценки воздействия предприятия на компоненты ОС**	66
	Список используемой литературы	68
	Приложения	69
1	Расчет валовых выбросов на период строительства	70
2	Исходные данные	88
3	Письмо РГП «Казгидромет» о прогнозируемых НМУ	89
4	Письмо РГП «Казгидромет» о метеоусловиях Кокшетау	90
5	Копия лицензии ИП «Хасанова Г.А.»	91

1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящем разделе «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство Алматинской птицефабрики производственной мощностью 120 тысяч тонн мясопродукции в год с инженерной инфраструктурой в Алматинской области Республики Казахстан. Водоснабжение», содержится оценка воздействия на компоненты окружающей среды. При выполнении оценки воздействия основное внимание было сосредоточено на наиболее значимых воздействиях на компоненты окружающей среды, а не на изучении всех возможных сценариев взаимодействия между используемым оборудованием и окружающей средой. Такой подход позволяет решить один из основных вопросов оценки воздействия на окружающую среду - является ли уровень воздействия планируемой хозяйственной деятельности экологически безопасным для конкретных природных условий рассматриваемой территории.

Проект разработан на основании:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года – регулирует 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 Республики Казахстан;
- Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях», 07 июля 2006 года №175– определяет правовые, экономические, социальные и организационные основы деятельности особо охраняемых территорий;
- Кодекс «О недрах и недропользовании» – регулирование проведения операций по недропользованию в целях обеспечения защиты интересов РК и ее природных ресурсов, рационального использования и охраны недр РК, защиты интересов недропользователей, создания условий для равноправного развития всех форм хозяйствования, укрепления законности в области отношений по недропользованию;
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 – призван обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира, воспитание настоящего и будущих поколений в духе бережного и гуманного отношения к живой природе;
- Водный кодекс РК от 9 июля 2004 года № 481-II – регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей природной среды, охраны водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, укрепления законности в области водных отношений.

При разработке данного раздела использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества окружающей среды, указанные в списке используемой литературы.

В данном проекте установлены нормативы, которые подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- изменении экологической ситуации в регионе;
- появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды.

В разделе «Охрана окружающей среды» приведены основные характеристики природных условий района и проведения работ, определены предложения по охране окружающей среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения нормативов эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охрана растительного и животного мира;
- охране почв, рекультивации нарушенных земель, утилизации отходов.

Разработчиком проекта является фирма «Air Life Ecology» ИП «Хасанова Г.А.», которая осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией выданным РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» №02553Р от 20.11.2023 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, проспект Н.Назарбаева 6, 69

Контактный телефон: +7 (702) 970-79-87, +7 (705) 741-07-73.

Заказчик: ТОО «Алматинская птицефабрика «Жетысу»

Адрес заказчика: 050004, Алматинская область, Жамбылский район, Узынагашский сельский округ, село Узынагаш, ул. Бәйдібек Би, зд. 1Д.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Участок строительно-монтажных работ находится в пределах Алматинской области. В непосредственной близости от объекта производственные предприятия и объекты отсутствуют. Проектируемые работы не попадают в санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы иных объектов.

Рабочим проектом предусматривается строительство водопроводных сетей для Алматинской птицефабрики.

Объект «Строительство Алматинской птицефабрики производственной мощностью 120 тысяч тонн мясопродукции в год с инженерной инфраструктурой в Алматинской обла-сти Республики Казахстан. Водоснабжение» административно располагается в районе ж/д станции Казыбек Бека на землях Карасайского и Жамбылского района, Алматинской области.

Площадка водоснабжения представляет собой комплекс зданий и сооруже-ний, предназначенных для снабжения водой для технических нужд птицефабрики. К водоснабжению относятся здания и сооружения:

- Водозаборные скважины (8 шт.);
- Насосная станция II подъема;
- Насосные станции пожаротушения по площадкам АПФ;
- Наружный водопровод.

Проектируемый комплекс водопроводных сооружений строящейся птице-фабрики производственной мощностью 120 тысяч тонн мясопродукции в год, принят для снабжения водой на следующие цели:

- - хозяйственно-питьевые;
- - производственные;
- - противопожарные;
- - подпитка водой в оборотной системе водоснабжения

Генеральные планы площадок. Генеральные планы площадок насосных станций завода по переработке птицы, инкубатория, цеха по производству кормов, площадки для выращивания бройлеров, а также автотранспортного цеха, площадок гидрогеологических скважин, головной насосной станции II-го подъема разработаны на основании задания на проектирование от 13.05. 2024 г. № АПФ 2023/0708. Инженерные изыскания, выполнены ТОО «МОС Инж Гео Строй Проект»

Территории свободны от застроек и инженерных сетей.

Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Основные планировочные решения генерального плана предусматривают:

• функциональное зонирование территории;

• выполнение санитарных и противопожарных требований.

Вертикальная планировка и водоотвод. Вертикальная планировка территории площадок решена с учетом существующего рельефа местности, уровня грунтовых вод и в увязке с проектируемыми автодорогами. Проектом организации рельефа предусматривается обеспечение оптимальных уклонов планируемой поверхности.

План организации рельефа разработан с учетом отметок прилегающих территорий с обеспечением отвода поверхностных и талых вод от зданий по спланированному рельефу на проезжую часть и на участки озеленения.

Отвод поверхностных вод с территорий площадок насосных станций за-проектирован, в том числе, по лоткам с последующим сбросом в ливневую кана-лизацию.

Благоустройство и озеленение. Для создания лучших санитарно-гигиенических и микроклиматических условий разработан проект благоустройства территории.

На территории свободной от застройки и автодорог устраивается газон.

Для безопасного передвижения работников по территории запроектированы тро-туары.

Инженерные сети и коммуникации. На площадке прокладка инженерных сетей предусмотрена подземная в траншее.

2.1 Водоснабжение и канализация

Введение. В объем настоящего раздела входит разработка основных решений по наружным системам водоснабжения в рамках Проекта Инженерной Инфраструктуры для объекта «Строительство Алматинской птицефабрики производственной мощностью 120 тысяч тонн мясо продукции в год с инженерной инфраструктурой в Алматинской области Республики Казахстан. Водоснабжение».

Основные сведения о проектируемых объектах представлены в разделе «Генеральные планы», а также в технологическом и других разделах проекта.

Проектируемый комплекс водопроводных сооружений строящейся птицефабрики производственной мощностью 120 тысяч тонн мясопродукции в год, принят для снабжения водой на следующие цели:

- хозяйственно-питьевые;
- производственные;
- противопожарные;
- подпитка водой в оборотной системе водоснабжения.

Согласно Технического задании мощность комплекса водопроводных сооружений составляет - 11579 м3/сут.

Исходные данные. Основанием для разработки раздела являются:

- Исходные данные, представленные Заказчиком;
- Техническое задания на проектирование;
- Инженерные изыскания выполнение ТОО «МОС ИнжГеоСтройПроект»;

Проектных решений по основному технологическому оборудованию, решений архитектурно-строительного раздела и сопутствующих им объектов инженерного обеспечения.

Все решения по водоснабжению приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и нормативными документами Республики Казахстан.

Подземные воды не вскрыты.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 91см.

В соответствии с заключением об инженерно-геологических условиях на территориях проектируемых площадках птицефабрики: БОС, ЗПП, АТЦ, ЦПК выявлены характеристики грунтовых условий, а именно:

-Суглинок светло-коричневого цвета твердой консистенции, просадочный II типа, величина просадки от собственного веса не превышает -20 см.

Мощность слоя – колеблемая от 5,8- до 10 м.

Остальные строительные площадки комплекса Птицефабрики «Жетысу»: БП1-8, ПК, Инкубатор имеют следующую характеристику грунтовых условий:

- Суглинок светло-коричневого цвета твердой консистенции, просадочный I-типа,

величина просадки от собственного веса не превышает -5см.

Мощность слоя – колеблемая от 3,2- до 6 м.

Свободный напор в наиболее удаленной точке предприятия должен составлять не менее 10 м. Этот параметр установлен исходя из необходимости обеспечения подачи воды в резервуары чистой воды (РЧВ) на бройлерных площадках.

Наружное водоснабжение. Источником водоснабжения объекта Алматинской птицефабрики «Жетысу» по техническому заданию определены восемь гидрогеологических разведочно-эксплуатационных скважин (насосные станции I подъема).

Пять скважин (№849–853) расположены в западной части поселка Аксенгир Алматинской области, на левом берегу реки Аксенгир. Три скважины (№860–863) находятся на расстоянии 1–3,5 км к северо-западу от поселка Жайсан.

Скважины предназначены для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения объекта. Проектом предусмотрена подача воды от водозаборных сооружений по водоводу на площадку головной насосной станции II подъема. Результаты опытных и лабораторных исследований воды отражены в паспортной документации на скважины.

Средний дебит каждой скважины определен из расчета глубины установки скважинного электронасоса 35 л/с, но согласно предписанию протокола ТКЗ «Южказгеология» №508 от 30.12.85 г, (отраженного в паспортах скважин) максимальная нагрузка на скважину не должна превышать 20 л/с (72 м3/ч).

Каждая эксплуатационная скважина оборудуется погружным насосом ЭЦВ 10-77-165 (резервный насос хранится на складе). Управление насосами автоматизировано и осуществляется по давлению в водоводе. Учет подачи воды ведется в надземном павильоне заводского изготовления.

На территории водозаборных сооружений предусмотрена санитарная зона первого пояса размером 30×30 м. Используются защищенные подземные воды.

Участок ограждается глухим забором (см. раздел «ГП»). Энергоснабжение водозабора осуществляется в соответствии с техническими условиями, выданными ТОО «Алматинская птицефабрика».

Для обеспечения водой производственных площадок предусмотрена централизованная система водоснабжения III категории надежности.

Вода транспортируется по магистральному водоводу в одну нитку. Протяженность магистрали от водозаборных скважин до самой удаленной бройлерной площадки БП-4 составляет около 35 км.

Для компенсации потерь давления проектом предусмотрено строительство головной насосной станции II подъема, обеспечивающей гарантированный напор в удаленной точке сети. На территории станции запланировано возведение здания насосной и двух регулирующих емкостей объемом по 500 м³ каждая.

Насосная станция будет оборудована пятью вертикальными электронасосными агрегатами заводского изготовления (4 рабочих + 1 резервный) производительностью 130 м³/ч и напором до 125 м. Каждый насос комплектуется шкафом управления с частотным регулированием и возможностью объединения в единую систему, работающую по заданному алгоритму.

Насосная станция функционирует без постоянного присутствия персонала.

Все данные о работе оборудования в реальном времени передаются на диспетчерский пост на площадке АТЦ (подробности – в разделе «АК» – комплексная автоматизация).

В проекте предусмотрено строительство магистральной хозяйственно -питьевой сети В0 от Головной насосной станции II-го подъема. Диаметры трубопроводов составляют Ø500, 400, 355,

315 и 110 мм. Средняя глубина заложения водопровода - 2,0 м.

Сети выполняются из полиэтиленовых напорных труб, пригодных для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Номинальное расчетное давление в сети водопровода PN16, трубы выбраны с соответствующей толщиной стенки:

-ПЭ100 SDR11-Ø500х45,5, протяжённостью- 8 432.0 м;

-ПЭ100 SDR11-400х 36.3, протяжённостью -1 280.0 м;

-ПЭ100 SDR11-355х 32.2, протяжённостью- 8 795.0 м;

-ПЭ100 SDR11-315х 28.6, протяжённостью -161.0 м;

-ПЭ100 SDR11-110х 10.0, протяжённостью -5 701.0 м;

Всего протяжённость магистральной сети хоз.-питьевого водопровода после головной насосной станции - 24 369,0 м

В рабочем проекте на сетях водопровода определенны точки и предусмотрена установка:

- в пониженных точках - выпусков для опорожнения трубопроводов

- в повышенных переломных точках профиля - колодцев с вантузами.

Прокладка водопровода предусматривается открытым способом. Прокладка водопровода при пересечении автомагистралей и речек должна быть выполнена с применением метода горизонтально-направленного бурения - ГНБ, трубопроводы заключены в футляры.

Опорожнение участков водоводов предусмотреть в колодцах с приямками глубиной 0,7 м, расположенные в пониженных местах и с откачкой в арычную сеть. На всю высоту колодца выполнить наружную и внутреннюю изоляция горячим битумом по грунтовке за два раза.

Далее на каждой локальной производственной площадки система водоснабжения увеличивается до I-категории надежности, по требованию нормативных документов по снабжению объектов водой на противопожарные мероприятия, путем установки локальных резервуаров запаса воды и насосных станций, кольцевых внутриплощадочных сетей при объединенной схеме хозяйственно-противопожарного водоснабжения.

Выбранная схема водоснабжения определена и согласована с заказчиком с целью обеспечения надежного и бесперебойного водоснабжения на хозяйственно-питьевые, технологические и противопожарного нужды сельскохозяйственного предприятия -Алматинской птицефабрики «Жетысу».

Среднечасовая подача воды из магистрального водопровода на локальные площадки птицефабрики составляет в летний период (максимального водопотребления) -482 м3/ч (135 л/с). Максимальное потребление воды птицефабрикой -11579 м3/сут, в сутки наибольшего водопотребления.

Основные показатели расхода воды по площадкам

- площадка ЗПП – 3500 м^3/сут (145,84 м^3/час);
- Бройлерные площадки (8 шт.) – 6400 м^3/сут (266,66 м^3/час);
- площадка «ЦПК» – 200 м^3/сут (8,3 м^3/час);
- площадка Инкубатория – 200 м^3/сут (8,3 м^3/час);
- площадка БОС – 200 м^3/сут (8,3 м^3/час);
- площадка Компостирования – 1,4 м^3/сут (2,6 м^3/час);
- площадка АТЦ – 25 м^3/сут (12,9 м^3/час);
- неучтенные расходы 10% – 1052,6 м^3/сут (43,85 м^3/час);

ИТОГО суммарный показатель расхода воды составляет – 11579 м^3/сут (482,45 м^3/час).

Общая протяженность магистральных сетей составляет – 67,15 км.

Пересечения с инженерными коммуникациями

Магистральный водовод В0 диаметром DN110, не доходя 800 м до площадки ЦПК,

пересекает действующий магистральный газопровод МГ «Казахстан-Китай» (3 ветки). В соответствии с техническими условиями «ТО-43.1-846» от 20.11.2024, необходимо выполнить комплекс мероприятий по безопасному пересечению водовода с газопроводами.

Дополнительно, магистральный водовод пересекает газопровод «Перемычка между МГ "Казахстан-Китай" и МГ "БГР-ТБА"» на трёх участках. Согласно требованиям ТУ «ИЦА 06-62-365» от 14.02.2025, необходимо предусмотреть замену труб газопровода на участке по 50 м в каждую сторону от точки пересечения с водоводом.

Затраты на выполнение данных работ включены в данный объем работ.

Правило прокладки магистральных сетей водопровода, правая сторона дороги. Прокладывается между дорогой и газопроводом АПФ среднего давления на расстоянии мин. 2,0 м в свету.

Внутриплощадочные сети водопровода. К внутриплощадочным сетям в рамках данного проекта относятся сети, разрабатываемые для обвязки водопроводных сооружений (резервуары и локальная насосная станция). Границей проектирования служит забор, разделяющий основную производственную площадку и площадку водопроводных сооружений.

Площадка Инкубатория. Водоснабжение объекта принято раздельное, хозяйственно-производственное (В1) и противопожарное (В2). Хозяйственно-питьевая система принята тупиковая, а противопожарная система - кольцевая.

Питьевая вода используется на хозяйственно-питьевые, производственные нужды и на подпитку оборотного водоснабжения и тепловой сети. Расходы воды определены техническим заданием ТЗ.

Источником для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения служит магистральный водовод (В0) с гарантированным напором 10 бар. Для обеспечения бесперебойной работы предприятия, а также для регулирования неравномерного водопотребления на площадке предусматриваются две группы резервуаров запаса воды.

В первой группе резервуаров хранится объем воды на противопожарные нужды V=2х500м3 из учета снабжения водой 45л/с, 3часа. Во второй группе резервуаров сосредоточены регулировочные и аварийные объемы воды V=2х50м3 на хозяйственно-производственные цели.

Для поддержания давления во внутриплощадочных сетях водоснабжения основной технологической площадки, предусматривается отдельно стоящая насосная станция, раздельного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Насосная станция состоит из двух установок:

1. Хозяйственно-питьевая.
2. Противопожарная

Первая состоит из трех насосов 2 рабочих и 1 резервный с частотным регулированием оборотов двигателя. Производительность насосного агрегата составляет 20 м3/ час, с напором h=60 м.в.ст.

Вторая состоит из двух насосов 1 рабочий, 1 резервный и 1 жокей, Q=162м3/ч h=45м.

Расход воды на противопожарные нужды подобран по зданию основного производственного корпуса "Инкубатора" -Расход воды на наружное пожаротушение составляет q=30л/с и 15 л/с для внутреннего пожаротушения.

Площадка Цеха по Производству Кормов –ЦПК. Водоснабжение объекта принято раздельное хозяйственно-производственное и противопожарное. Хозяйственно-питьевая система принята тупиковая, а противопожарная система -кольцевая.

Вода из магистрального водопровода используется на хозяйственно-питьевые (В1), производственные и противопожарные (В2) нужды и на подпитку оборотного водоснабжения и

тепловой сети.

Расходы воды определены техническим заданием ТЗ. Источником для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения служит магистральный водовод (В0) с гарантированным напором 8 бар.

Для обеспечения противопожарных мероприятий на предприятии на площадке предусматриваются строительство резервуаров запаса воды. В резервуарах хранится объем воды на противопожарные нужды V=2х500м3. Общий объем складывается из учета снабжения водой в течении 3 часов пожарных гидрантов и кранов V=650 м3, а также сосредоточенного объема воды на систему автоматического пожаротушения V=350 м3.

Для поддержания давления во внутриплощадочных сетях противопожарного водоснабжения, предусматривается отдельно стоящая насосная станция, противопожарного водоснабжения.

Насосная станция состоит из моноблочной станции, полностью заводского изготовления, со всеми управляющими органами управления и автоматикой. Станция состоит из трех насосов, 1 рабочий, 1 резервный и 1 насос жокей. Производительность насосной Q=110 м3/ч, h=70м.

Расход воды на противопожарные нужды из гидрантов и внутренних пожарных кранов подобран по зданию основного производственного корпуса. Расход воды на наружное пожаротушение составляет q=15 л/с и 15 л/с для внутреннего пожаротушения (3 струи х 5,0 л/с).

Площадка строительства расположена на территории с сейсмической активностью -8 балов.

Согласно инженерно-геологического отчета, строительство сооружений и сетей водоснабжения и канализации предполагается на просадочных грунтах II-типа. Просадка от собственного веса -13.5 см. Толщина просадочного слоя составляет 13 м. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт -91 см.

Разводящие внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации прокладываются не ближе 10 м от обреза фундамента до стенки трубопровода. При несоблюдении данного расстояния, сети подлежат строительству на водонепроницаемых поддонах. Уклон поддонов направлен в сторону контрольных колодцев (КК). Вводы водопровода и выпуски канализации прокладываются в герметичных каналах, с установкой контрольных колодцев.

Площадка Завода по Переработки Птицы – ЗПП. Водоснабжение объекта принято объеденная, хозяйственно-противопожарная.

Питьевая вода используется на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды и на подпитку оборотного водоснабжения автомойки и тепловой сети. Расходы воды определены техническим заданием ТЗ.

Источником хозяйственно-противопожарного водоснабжения (В1) служит магистральный водовод (В0) с гарантированным напором 10 бар. Для обеспечения бесперебойной работы предприятия, а также для регулирования неравномерного водопотребления на площадке предусматриваются резервуары запаса воды.

В резервуарах хранится объем воды:

- противопожарный;
- регулировочный;
- аварийный.

Общий объем воды в резервуарах принят V= 2х 2000м3.

Для поддержания давления во внутриплощадочных сетях водоснабжения, предусматривается отдельно стоящая насосная станция, объединённого хозяйственно-противопожарного водоснабжения.

Насосная станция состоит из трех насосов 2 рабочих и 1 резервный с частотным

регулированием оборотов двигателя. Производительность насосного агрегата составляет 165 м3/ час, с напором h=60 м.в.ст. Режим работы насосов – совместный.

Группа противопожарных насосов рассчитана на совместную работу с группой хозяйственно-питьевых насосов. Работа насосов предусмотрена в автоматическом режиме от датчика давления на напорном трубопроводе. Запуск насосов возможен вручную (с панели управления) или дистанционно (по сигналу с диспетчерского пункта).

Расход воды на противопожарные нужды подобран по зданию основного производственного корпуса по переработке птицы.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет - q=30л/с и 15 л/с для внутреннего пожаротушения (3 струи х 5,0 л/с). Дополнительная 3-я струя принята ввиду применении элементов каркаса из незащищенных стальных конструкций в зданиях III а степени огнестойкости.

Колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-46.88 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Площадка строительства расположена на территории с сейсмической активностью -8 балов. Согласно инженерно-геологического отчета, строительство сооружений и сетей водоснабжения и канализации предполагается на просадочных грунтах II-типа. Просадка от собственного веса - 14.3 см. Толщина просадочного слоя составляет 14 м. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт -91 см.

Разводящие внутриплощадочные сети водоснабжения прокладываются не ближе 10м от обреза фундамента до стенки трубопровода. При несоблюдении данного расстояния, сети подлежат строительству на водонепроницаемых поддонах. Уклон поддонов направлен в сторону контрольных колодцев (КК). Вводы водопровода и выпуски канализации прокладываются в герметичных каналах, с установкой контрольных колодцев.

Бройлерные площадки (8 шт.). Водоснабжение объекта принято объединенная, хозяйственно-противопожарная.

Вода используется на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные и на технологические нужды "PAD cooling". Расходы воды определены техническим заданием ТЗ.

Источником хозяйственно-противопожарного водоснабжения (В1) служит магистральный водовод (В0) с гарантированным напором 1-3 бар.

Для обеспечения бесперебойной работы предприятия, а также для регулирования неравномерного водопотребления на площадке предусматриваются резервуары запаса воды на площадках БП1, БП2, БП3, БП4.

В резервуарах хранится объем воды для двух площадок БП. Объем воды в резервуарах принят из расчета хранения воды на противопожарные, регулировочные и аварийные нужды.

Для поддержания давления во внутриплощадочных сетях водоснабжения, предусматривается отдельно стоящая насосная станция, объединённого хозяйственно-противопожарного водоснабжения, место расположение соответствует месту установки резервуаров запаса воды. В здании насосной устанавливаются 3 группы насосов:

1. Хозяйственно-питьевая насосная станция, для подачи воды на площадку БП1 состоит из трех насосов 2 рабочих и 1 резервный с частотным регулированием оборотов двигателя. Производительность насосного агрегата составляет 110 м3/ час, с напором h=50 м.в.ст.

2. Хозяйственно-питьевая насосная станция, для подачи воды на площадку БП8, характеристики аналогичны первой группе насосов.

3. Противопожарная группа насосов, устраивается с возможной подачей воды как на площадку БП-1, так и на площадку БП-8. Состоит из 2 насосов, 1 рабочий и 1 резервный. Q=72

м3/ч, h=50м.

Режим работы насосов – совместный. Группа противопожарных насосов рассчитана на совместную работу с группой хозяйственно-питьевых насосов для площадки БП-1и БП-8 в зависимости на какой из площадок введен режима ЧС.

Для автоматического пополнения регулирующего объема воды в резервуарах запаса воды 1 и 2 от магистрального водовода предусмотрен ввод водопровода Dy150 мм. На ответвлениях к резервуарам установлены задвижки с электроприводом, работающие на открытие или закрытие по сигналу от уровнемеров в резервуарах.

Проектом предусмотрены станции ультрафиолетового обеззараживания воды УУФОВ-150-КЕЛЕТ-Т пропускной способностью Q=150 м³/ч. Они монтируются на напорных трубопроводах водоснабжения площадок БП-1 и БП-8. Напорные трубопроводы оборудованы счетчиками воды для контроля расхода.

Установка УФ-обеззараживания обеспечивает:

- Эффективное уничтожение бактерий, вирусов и других микроорганизмов без применения химических реагентов;

- Гарантированное соответствие воды санитарным нормам и требованиям;

- Сохранение химического состава, вкуса и запаха воды без образования вредных побочных продуктов;

- Высокий уровень санитарной безопасности на объекте и минимизацию рисков загрязнения питьевой воды.

Группа хозяйственно-питьевых насосов для БП-1 и БП-8

Исходя из максимального расхода воды 30,65 л/с и расчетного напора 50 м, принята установка хозяйственно-питьевого водоснабжения фирмы ТОО "Wilo" из группы насосов (2 рабочих, 1 резервный) марки COR-3 Helix V 5203/SKw (AMV) производительностью Q=110 м³/ч, напором Н=50 м, мощностью N=20,99 кВт, n=2945 об/мин.

Работа насосов предусмотрена в автоматическом режиме от датчика давления на напорном трубопроводе. Запуск насосов возможен вручную (с панели управления) или дистанционно (по сигналу с диспетчерского пункта). Пуск насосов осуществляется при открытых задвижках на напорном трубопроводе. На напорных трубопроводах, а также до и после каждого насосного агрегата, установлены контрольно-измерительные приборы (см. раздел "АК"), фиксирующие давление воды.

Насосная установка для бройлерной площадки БП-8 имеет аналогичные характеристики, как и для БП-1.

Группа хозяйственно-противопожарных насосов для БП-1 и БП-8.

Согласно требуемого максимально-часового расхода воды 72 м³/ч и расчетного напора 50 м, принята противопожарная установка фирмы ТОО "Wilo" из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) марки SiFire-Easy-50/200-210-18,5/18,5E (AMV) производительностью Q=72 м³/ч, напором Н=50 м, мощностью N=18,5 кВт, n=2940 об/мин. Работа насосов предусмотрена в автоматическом режиме от давления в напорном трубопроводе.

Расход воды на противопожарные нужды подобран по зданию птичника. Расход воды на наружное пожаротушение составляет - q=10л/с и 10 л/с для внутреннего пожаротушения (2 струи х 5,0 л/с).

Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб, ø225 по СТ РК ИСО 4427-2004 и ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сети запроектированы по т.п.р. 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Площадка строительства расположена на территории с сейсмической активностью -8 балов.

Согласно инженерно-геологического отчета, строительство сооружений и сетей водоснабжения и канализации предполагается на просадочных грунтах I-типа. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт -91 см. Разводящие внутриплощадочные сети водоснабжения прокладываются не ближе 5м от обреза фундамента до стенки трубопровода.

Площадка Компостирования – ПК. По настоящему проекту предусмотрено строительство раздельных водопроводов:

1. Хозяйственно-питьевого водопровода -В1.
2. Производственный водопровод- В3. (Вода из водопровода очищенных стоков БОС)

Питьевая вода используется на хозяйственно-питьевые цели мобильной блок- секции и КПП с дезбарьером. Расходы воды определены техническим заданием ТЗ и расчетом исходя из количества потребителей. Источником для хозяйственно-питьевого водоснабжения служит магистральный водовод (В0) с гарантированным напором 6 бар.

Расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 и согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" по зданию Стоянки боксового типа (поз. 2 по ГП) - 10 л/сек.

Строительный объем здания- 1848,3 м3.

Степень огнестойкости здания - III А

Категория здания по взрыво - пожарной и пожарной опасности - В.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных резервуаров. Количество резервуаров -2, объемом V=108 м3 каждый. Место установки определено из расчета по обеспечению требуемого расхода воды на пожаротушение, при применении мотопомпы, не превышает 150м.

Заполнение пожарных резервуаров предусмотрено от производственного водопровода В3, по пожарным рукавам, расстояние от колодца до резервуара не превышает 200 м.

Производственный водопровод (Очищенная вода с БОС) запроектирован для подачи воды на орошение буртов. Орошение буртов компоста осуществляется при помощи техники "Ворошителя, подробнее см. раздел "ТХ"

Сети производственного водоснабжения приняты из полиэтиленовых водопроводных труб PE 100 SDR11 номинальным давлением PN 16 по ГОСТ18599-2001.

Площадка строительства расположена на территории с сейсмической активностью -8 балов. Согласно инженерно-геологического отчета, строительство сооружений и сетей водоснабжения и канализации предполагается на просадочных грунтах I-типа. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт -91 см.

Площадка Авто Транспортного Цеха – АТЦ. Водоснабжение объекта принято раздельное хозяйственно-производственное и противопожарное.

Питьевая вода используется на хозяйственно-питьевые, нужды и на подпитку оборотного водоснабжения и тепловой сети. Расходы воды определены техническим заданием ТЗ.

Источником для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения служит магистральный водовод (В0) с гарантированным напором 8 бар.

Для обеспечения противопожарных мероприятий на предприятии на площадке предусматриваются строительство резервуаров запаса воды. В резервуарах хранится объем воды на противопожарные нужды V=2х300м3. Общий объем складывается из учета снабжения водой в течении 3 часов пожарных гидрантов и кранов.

Для поддержания давления во внутриплощадочных сетях противопожарного водоснабжения, предусматривается отдельно стоящая насосная станция, противопожарного водоснабжения.

Насосная станция состоит из моноблочной станции, полностью заводского изготовления, со всеми управляющими органами управления и автоматикой. Станция состоит из трех насосов, 1 рабочий, 1 резервный и 1 насос жокей. Производительность насосной Q=108м3/ч, h=50м.

Расход воды на противопожарные нужды из гидрантов и внутренних пожарных кранов подобран по зданию основного производственного корпуса. Расход воды на наружное пожаротушение составляет q=15 л/с и 15 л/с для внутреннего пожаротушения (3 струи х 5,0 л/с).

Трубопроводы приняты из стальных труб по ГОСТ 10705-91. Колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-46.88 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Площадка строительства расположена на территории с сейсмической активностью -8 балов.

Согласно инженерно-геологического отчета, строительство сооружений и сетей водоснабжения и канализации предполагается на просадочных грунтах II-типа. Просадка от собственного веса -13.5 см. Толщина просадочного слоя составляет 13 м. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт -91 см.

Разводящие внутриплощадочные сети водоснабжения прокладываются не ближе 10м от обреза фундамента до стенки трубопровода. При несоблюдении данного расстояния, сети подлежат строительству на водонепроницаемых поддонах. Уклон поддонов направлен в сторону контрольных колодцев (КК). Вводы водопровода прокладываются в герметичных каналах, с установкой контрольных колодцев.

Площадка Биологических Очистных Сооружений – БОС. По проекту питьевая вода используется на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды и тепловой сети. Расходы воды определены техническим заданием ТЗ.

Источником хозяйственно-противопожарного водоснабжения (В1) служит магистральный водовод (В0) с гарантированным напором 114 м.в.ст. Для обеспечения бесперебойной работы предприятия, а также для регулирования неравномерного водопотребления на площадке предусматриваются технологический резервуар запаса воды объемом 200м3.

В резервуаре установлен погружной насос ЭЦВ 4-10-70; Q=11м3/ч, H=110,5м. Расход воды на противопожарные нужды подобран по зданию основного производственного корпуса БОС.

Площадка строительства расположена на территории с сейсмической активностью -8 балов. Согласно инженерно-геологического отчета, строительство сооружений и сетей водоснабжения и канализации предполагается на просадочных грунтах II-типа. Просадка от собственного веса -14.3 см. Толщина просадочного слоя составляет 14 м. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт -91 см.

Разводящие внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации прокладываются не ближе 10м от обреза фундамента до стенки трубопровода. При несоблюдении данного расстояния, сети подлежат строительству на водонепроницаемых поддонах. Уклон поддонов направлен в сторону контрольных колодцев (КК). Вводы водопровода и выпуски канализации прокладываются в герметичных каналах, с установкой контрольных колодцев.

Рациональное использование водных ресурсов. С целью рационального использования водных ресурсов и повышения эффективности системы водоснабжения на объекте предусматривается внедрение современных водосберегающих решений и мероприятий. Основные водосберегающие технологии, запланированные к применению в рамках проекта:

Автоматизация управления подачей воды. Установка частотно-регулируемых приводов на насосное оборудование позволяет точно дозировать расход воды в зависимости от текущих потребностей, снижая перетоки и перерасход. Управление насосами осуществляется по давлению в сети, что обеспечивает стабильный режим работы и экономию электроэнергии.

Использование водоэффективной арматуры и оборудования. Проектом предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры с высоким классом герметичности, а также применяются устройства контроля утечек и расхода воды. Это позволяет минимизировать несанкционированные потери воды в процессе транспортировки и эксплуатации системы.

Сокращение нерациональных потерь. В составе системы предусмотрена установка счетчиков учета воды на ключевых участках, что позволяет контролировать расход в режиме реального времени и оперативно выявлять утечки или неэффективное потребление.

Многоступенчатая система очистки и возврат воды в технологический цикл. Для производственно-технического водоснабжения предусмотрена возможность повторного использования очищенной воды, полученной после внутренней технологической очистки. Это позволяет сократить объем забора свежей воды и уменьшить нагрузку на источники водоснабжения.

Замкнутый цикл водопользования. Согласно проектным решениям, вода забирается из подземных источников (эксплуатационные скважины), используется в производственном процессе, после чего направляется на биологические очистные сооружения. Очищенная вода далее применяется для полива сельскохозяйственных угодий. Таким образом, реализован замкнутый контур водопользования, способствующий устойчивому и экологически безопасному использованию водных ресурсов.

Создание локальных накопительных емкостей. Размещение резервуаров чистой воды (РЧВ) обеспечивает выравнивание пиков потребления и позволяет использовать воду в оптимальных объемах без избыточной нагрузки на водозаборные сооружения.

Зонирование системы водоснабжения. Разделение системы на функциональные участки с индивидуальным управлением позволяет избегать избыточной подачи воды в зонах с пониженной потребностью, а также облегчает техническое обслуживание и профилактику.

Введение режима контроля расхода на уровне потребителей. Для каждого из потребителей (бройлерные площадки, административные здания, технические зоны) предусмотрена установка локальных приборов учета и системы мониторинга, что позволит вести детальный анализ водопотребления и оптимизировать использование ресурсов.

Обучение персонала и эксплуатационных служб. В рамках внедрения системы водоснабжения планируется проведение инструктажей и обучающих мероприятий для персонала по вопросам водоэффективного поведения и эксплуатации оборудования с учетом принципов ресурсосбережения.

Реализация указанных технологий и мероприятий позволит значительно снизить объем потребления свежей воды, минимизировать потери, а также обеспечить экологическую устойчивость системы водоснабжения объекта.

2.2 Решения по отоплению, вентиляции и кондиционированию

Исходные данные. Проект отопления и вентиляции «Строительство Алматинской птицефабрики производственной мощностью 120 тысяч тонн мясопродукции в год с инженерной инфраструктурой в Алматинской области Республики Казахстан. Водоснабжение», выполнен на основании:

- технического задания на проектирование;
- материалов инженерно-геодезических и геологических изысканий выполненных ТОО «МОС ИнжГеоСтройПроек»;
- на основании рабочих чертежей смежных марок данного проекта.

Проектные решения по отоплению, вентиляции и кондиционированию

Автотранспортный цех. Насосная станция пожаротушения

Отопление: Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами и правилами составляют

Зимний период: машинный зал tв=+5°С;

Система отопления принята электрическая. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы с уровнем защиты IP56 с регулируемой теплоотдачей.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов систем отопления и теплоснабжения следует осуществлять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция: Проектом предусмотрена системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен определен исходя из ассимиляции теплопритоков от технологического оборудования.

В холодный период предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Приток осуществляется через окна. Вытяжка - через дефлекторы. В теплый период предусмотрена вентиляция с механическим побуждением. Приток осуществляется системой П1, которая включаются при достижении температуры внутреннего воздуха в машинном зале 35^{o}С (отключаются при 25^{o}С). Вытяжка - через дефлекторы за счет избыточного давления в помещении.

Приточных воздух очищается в фильтрах установки П1. Подача воздуха осуществляется через регулируемые сопла. Схема воздухообмена в помещениях - сверху-вверх.

Отметки воздуховодов приняты:

- для круглых воздуховодов - по оси;
- для прямоугольных воздуховодов - по низу.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали класса "Н" по ГОСТ 14918-80.

Обеспечена защита металлических воздуховодов и оборудования вентиляционных систем от статического электричества.

В местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости установлены нормально открытые огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости в соответствии с нормативными требованиями.

Участки воздуховодов систем приточной вентиляции от наружных ограждений до установок обработки воздуха покрываются тепловой изоляцией "URSA" с алюминиевым покрытием.

Проектом предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем в случае возникновения пожара.

Кондиционирование: Проектом не предусматривается.

Бройлерная Площадка №1. Насосная станция

Отопление: Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами и правилами составляют

Зимний период:

- машинный зал tв=+5°С;

Система отопления принята электрическая. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы с уровнем защиты IP56 с регулируемой теплоотдачей.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов систем отопления и теплоснабжения следует осуществлять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция: Проектом предусмотрена системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен определен исходя из ассимиляции теплопритоков от технологического оборудования.

В холодный период предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Приток осуществляется через окна. Вытяжка - через дефлекторы. В теплый период предусмотрена вентиляция с механическим побуждением. Приток осуществляется системой П1, которая включаются при достижении температуры внутреннего воздуха в машинном зале 35^{o}С (отключаются при 25^{o}С). Вытяжка - через дефлекторы за счет избыточного давления в помещении.

Приточных воздух очищается в фильтрах установки П1. Подача воздуха осуществляется через регулируемые сопла. Схема воздухообмена в помещениях - сверху-вверх.

Отметки воздуховодов приняты:

- для круглых воздуховодов - по оси;
- для прямоугольных воздуховодов - по низу.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали класса "Н" по ГОСТ 14918-80.

Обеспечена защита металлических воздуховодов и оборудования вентиляционных систем от статического электричества.

В местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости установлены нормально открытые огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости в соответствии с нормативными требованиями.

Участки воздуховодов систем приточной вентиляции от наружных ограждений до установок обработки воздуха покрываются тепловой изоляцией "URSA" с алюминиевым покрытием.

Проектом предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем в случае возникновения пожара.

Кондиционирование: Проектом не предусматривается.

Бройлерные Площадк №2, 3, 4. Насосные станции.

Отопление: Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами и правилами составляют

Зимний период: машинный зал tв=+5°С;

Система отопления принята электрическая. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы с уровнем защиты IP56 с регулируемой теплоотдачей.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов систем отопления и теплоснабжения следует осуществлять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция: Проектом предусмотрена системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен определен исходя из ассимиляции теплопритоков от технологического оборудования.

В холодный период предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Приток осуществляется через окна. Вытяжка - через дефлекторы. В теплый период предусмотрена вентиляция с механическим побуждением. Приток осуществляется системой П1, которая включаются при достижении температуры внутреннего воздуха в машинном зале 35°С (отключаются при 25°С). Вытяжка - через дефлекторы за счет избыточного давления в помещении.

Приточных воздух очищается в фильтрах установки П1. Подача воздуха осуществляется через регулируемые сопла. Схема воздухообмена в помещениях - сверху-вверх.

Отметки воздуховодов приняты:

- для круглых воздуховодов - по оси;
- для прямоугольных воздуховодов - по низу.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали класса "Н" по ГОСТ 14918-80.

Обеспечена защита металлических воздуховодов и оборудования вентиляционных систем от статического электричества.

В местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости установлены нормально открытые огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости в соответствии с нормативными требованиями.

Участки воздуховодов систем приточной вентиляции от наружных ограждений до установок обработки воздуха покрываются тепловой изоляцией "URSA" с алюминиевым покрытием.

Проектом предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем в случае возникновения пожара.

Кондиционирование: Проектом не предусматривается.

Завод по переработке птицы. Насосная станция

Отопление: Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами и правилами составляют

Зимний период:

- машинный зал tв=+5°С;
- помещение электрощитовой tв=16°С

Система отопления принята электрическая. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы с уровнем защиты IP56 с регулируемой теплоотдачей.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов систем отопления и теплоснабжения следует осуществлять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция: Проектом предусмотрена системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен определен исходя из ассимиляции теплопритоков от технологического оборудования.

В холодный период предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Приток осуществляется через окна. Вытяжка - через дефлекторы. В теплый период предусмотрена вентиляция с механическим побуждением. Приток осуществляется системой П1, которая включаются при достижении температуры внутреннего воздуха в машинном зале 35°С (отключаются при 25°С). Вытяжка - через дефлекторы за счет избыточного давления в помещении.

Приточных воздух очищается в фильтрах установки П1. Подача воздуха осуществляется через регулируемые сопла. Схема воздухообмена в помещениях - сверху-вверх.

Отметки воздуховодов приняты:

- для круглых воздуховодов - по оси;
- для прямоугольных воздуховодов - по низу.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали класса "Н" по ГОСТ 14918-80.

Обеспечена защита металлических воздуховодов и оборудования вентиляционных систем от статического электричества.

В местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости установлены нормально открытые огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости в соответствии с нормативными требованиями.

Участки воздуховодов систем приточной вентиляции от наружных ограждений до установок обработки воздуха покрываются тепловой изоляцией "URSA" с алюминиевым покрытием.

Проектом предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем в случае возникновения пожара.

Кондиционирование: Проектом не предусматривается.

Инкубатор. Насосная станция

Отопление: Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами и правилами составляют

Зимний период:

- машинный зал tв=+5°С;
- помещение электрощитовой tв=16°С

Система отопления принята электрическая. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы с уровнем защиты IP56 с регулируемой теплоотдачей.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов систем отопления и теплоснабжения следует осуществлять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция: Проектом предусмотрена системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен определен исходя из ассимиляции теплопритоков от технологического оборудования.

В холодный период предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Приток осуществляется через окна. Вытяжка - через дефлекторы. В теплый период предусмотрена вентиляция с механическим побуждением. Приток осуществляется системой П1, которая включаются при достижении температуры внутреннего воздуха в машинном зале 35^{o}С (отключаются при 25^{o}С). Вытяжка - через дефлекторы за счет избыточного давления в помещении.

Приточных воздух очищается в фильтрах установки П1. Подача воздуха осуществляется через регулируемые сопла. Схема воздухообмена в помещениях - сверху-вверх.

Отметки воздуховодов приняты:

- для круглых воздуховодов - по оси;
- для прямоугольных воздуховодов - по низу.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали класса "Н" по ГОСТ 14918-80.

Обеспечена защита металлических воздуховодов и оборудования вентиляционных систем от статического электричества.

В местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости установлены нормально открытые огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости в соответствии с нормативными требованиями.

Участки воздуховодов систем приточной вентиляции от наружных ограждений до установок обработки воздуха покрываются тепловой изоляцией "URSA" с алюминиевым покрытием.

Проектом предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем в случае возникновения пожара.

Кондиционирование: Проектом не предусматривается.

Головная насосная станция II-подъема

Отопление: Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами и правилами составляют

Зимний период:

- машинный зал tв=+5°С;
- помещение электрощитовой tв=16°С;
- санузел tв=16°С

Система отопления принята электрическая. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы с уровнем защиты IP56 с регулируемой теплоотдачей. В бытовых помещениях – электроконвекторы без степени защиты.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов систем отопления и теплоснабжения следует осуществлять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция: Проектом предусмотрена системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен определен исходя из ассимиляции теплопритоков от технологического оборудования.

В холодный период предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Приток осуществляется через окна. Вытяжка - через дефлекторы. В теплый период предусмотрена вентиляция с механическим побуждением. Приток осуществляется системами П1 и П2, которые включаются при достижении температуры внутреннего воздуха в машинном зале 35^{o}С (отключаются при 25^{o}С). Вытяжка - через дефлекторы за счет избыточного давления в помещении.

Приточных воздух очищается в фильтрах установки П1. Подача воздуха осуществляется через регулируемые сопла. Схема воздухообмена в помещениях - сверху-вверх.

Отметки воздуховодов приняты:

- для круглых воздуховодов - по оси;
- для прямоугольных воздуховодов - по низу.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали класса "Н" по ГОСТ 14918-80.

Обеспечена защита металлических воздуховодов и оборудования вентиляционных систем от статического электричества.

В местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости установлены нормально открытые огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости в соответствии с нормативными требованиями.

Участки воздуховодов систем приточной вентиляции от наружных ограждений до установок обработки воздуха покрываются тепловой изоляцией "URSA" с алюминиевым покрытием.

Проектом предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем в случае возникновения пожара.

Кондиционирование: Проектом не предусматривается.

Цех по производству кормов. Насосная станция пожаротушения

Отопление: Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами и правилами составляют

Зимний период:

- машинный зал tв=+5°С;

Система отопления принята электрическая. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы с уровнем защиты IP56 с регулируемой теплоотдачей.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов систем отопления и теплоснабжения следует осуществлять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция: Проектом предусмотрена системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен определен исходя из ассимиляции теплопритоков от технологического оборудования.

В холодный период предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Приток осуществляется через окна. Вытяжка - через дефлекторы. В теплый период предусмотрена вентиляция с механическим побуждением. Приток осуществляется системой П1, которая включаются при достижении температуры внутреннего воздуха в машинном зале 35^{o}С (отключаются при 25^{o}С). Вытяжка - через дефлекторы за счет избыточного давления в помещении.

Приточных воздух очищается в фильтрах установки П1. Подача воздуха осуществляется через регулируемые сопла. Схема воздухообмена в помещениях - сверху-вверх.

Отметки воздуховодов приняты:

- для круглых воздуховодов - по оси;
- для прямоугольных воздуховодов - по низу.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали класса "Н" по ГОСТ 14918-80.

Обеспечена защита металлических воздуховодов и оборудования вентиляционных систем от статического электричества.

В местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости установлены нормально открытые огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости в соответствии с нормативными требованиями.

Участки воздуховодов систем приточной вентиляции от наружных ограждений до установок обработки воздуха покрываются тепловой изоляцией "URSA" с алюминиевым покрытием.

Проектом предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем в случае возникновения пожара.

Кондиционирование: Проектом не предусматривается.

2.3 Решения по электроснабжению

Исходные данные. Основными потребителями электроэнергии на каждой площадке насосных станций объектов ЗПП, АТЦ, ЦПК, ИНК, БП1-БП4, насосной станции II-го подъема и восьми насосных станций I-го подъема являются технологическое оборудование, установленное в зданиях и сооружениях насосных станций, а также нагрузки освещения, вентиляции, эл.отопления, наружного освещения и т.д.

Внеплощадочные электрические сети. Внешнее электроснабжение проектируемых насосных станций площадок ЗПП, АТЦ, ЦПК, ИНК, БП2-БП4, насосной станции II-го подъема и восьми насосных станций I-го подъема (скважин), разрабатывается по отдельному проекту и в состав данного проекта не входит - см. раздел внешние сети.

Основные проектные решения. Разработка вопросов электроснабжения насосных станций площадок ЗПП, АТЦ, ЦПК, ИНК, БП1-БП4, насосной станции II-го подъема и восьми насосных станций I-го подъема (скважин), расчеты нагрузок распределительных устройств проводились на основании разработок генерального плана, технологических схем, строительных решений и пояснительных записок технологического раздела проекта, а также других марок проекта.

Проектом предусматривается строительство на площадках насосных станций комплектных одно- или двухтрансформаторных подстанций 10/0,4кВ, наружной установки, в комплекте с трансформаторами марки ТМГ расчетной мощности, с РУ-10кВ и РУ-0,4кВ. В качестве источника резервного электроснабжения предусматривается установка дизель-генераторных установок напряжением 0,4кВ, расчетной мощности.

Источником электроснабжения всех ТП-10/0,4кВ служит ВЛ-10кВ или КЛ-10кВ, запитанная от КРУ-10кВ повышающей подстанции 10/35кВ, расположенной на площадке ГПУ-ЗПП. Выполнение внешних сетей электроснабжения осуществляется по отдельному проекту- см. раздел внешние сети.

Для электроснабжения потребителей особой группы по надежности питания проект предусматривает установку локальных блоков бесперебойного питания со встроенными аккумуляторными батареями. Время поддержки питания потребителей в проекте принято равным 10 минутам.

Питание потребителей выполнено напряжением ~380/220 В частотой 50 Гц, с глухозаземленной нейтралью трансформатора (система TN-S).

Отклонения напряжения от номинального на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных электрических потребителей не превышает в нормальном режиме ±5%, а предельно допустимые в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках ±10%.

Рабочим проектом предусматривается наружное освещение территории площадок насосных станций (согласно пожеланий заказчика). Для освещения использованы светодиодные прожекторы устанавливаемые на опорах по периметру площадки.

Внутриплощадочные электрические сети. Для электропитания потребителей проектируемых площадок и их управления предусматривается проложить силовые питающие кабели, а также кабели цепей контроля и управления. Прокладка производится различными способами:

в помещениях – открыто в мини кабельных каналах, по кабельным конструкциям, а также в трубах.

вне помещений – в земле в траншеях и кабельных сооружениях, открыто в трубах с закреплением к металлическим конструкциям, а также по стенам зданий и сооружений.

Все проводники выбраны по условию допустимых длительных токов с учетом необходимого резерва по пропускной способности и отклонения напряжения в нормальном и послеаварийном режимах. Для нормального режима работы отклонение напряжения не должно превышать 5% от номинального значения. Падение напряжения для электродвигателей при их запуске не должно превышать 10% от номинального.

Защита линий питания от коротких замыканий и сверхтоков осуществляется при помощи автоматических выключателей с соответствующими токовыми отсечками и максимальной токовой защитой, а также предохранителей, устанавливаемых в распределительных устройствах, силовых щитах и щитах управления.

В проекте для силового кабеля приняты равные сечения основных токоведущих жил, а также жил нулевых рабочих (N) и защитных проводников (PE), входящих в состав кабеля.

Силовые кабели и кабели управляющих цепей имеют изоляцию из материалов, не распространяющих горение. Силовые, контрольные и сигнальные кабели с оболочкой, обладающей повышенной термической стойкостью. В земле предусмотрена прокладка бронированных кабелей.

Кабели, прокладываемые открыто на воздухе, имеют защитную оболочку, устойчивую к солнечной радиации.

Кабели управления и сигнализации прокладываются совместно с низковольтными силовыми кабелями, с устройством между ними несгораемых разделительных перегородок. В случае отсутствия перегородок между силовыми и контрольными кабелями выдерживается расстояние не менее 100 мм.

Прокладка кабелей по территории насосных станций осуществляется, в большинстве случаев, в траншее в земле. Прокладка кабелей выполняется кабелем марки АВБбШв или ВБбШв расчетного сечения, имеющими защитную оболочку от механических повреждений и наружную защитную оболочку, предохраняющую от коррозии.

Кабельные линии прокладываются в траншее на глубине - 0,7 метра от поверхности земли с укладкой в постель из просеянной земли или песка с последующим покрытием жженым кирпичом марки М75.

При пересечении кабельных линий с другими инженерными коммуникациями (газопроводом, сетями водоснабжения, канализации, теплопроводом) и в местах прохождения под асфальтовыми покрытиями кабельные линии прокладываются в трубах ПНД, согласно ПУЭ, «Прокладка кабельных линий» и серии А5-92.

На открытых участках прокладки при подходе к оборудованию кабели защищаются металлическими трубами на высоту до 2 м над полом, а далее прокладываются на кронштейнах или лотках.

Кабельную разводку в блочно-модульных сооружениях выполняет завод-изготовитель модульных сооружений.

Радиусы изгиба кабелей при выполнении кабельных разделок и при прокладке кабелей должны быть не менее, указанных в стандартах или ТУ на соответствующие марки кабелей. Места вводов кабелей в помещения модулей электроустановок герметизируются.

Внутренняя разводка в зданиях. Кабельные линии внутри зданий выполняется кабелем марки ВВГнг, прокладываемым по конструкциям, открыто в трубах, в штробах стен и в ПВХ

коробах.

Все кабельные линии проверены по длительно допустимому току и по потерям напряжения согласно нормам и правилам РК.

При монтаже следует соблюдать фазировку:

Фазный провод L1, L2, L3 – желтый, зеленый, красный:

Нулевой рабочий провод – светло-синий,

Защитное заземление – желто-зеленый.

Кабельные линии аварийного освещения и иные кабельные линии должны быть проложены в различных трубах.

Для кабельных линий, прокладываемых внутри помещении применяется стальная водо-газопроводная труба, постоянный шаг хомута для крепления стальной трубы не более 1,5м, хомут для стальной трубы изготовлен из полосовой стали 25×4мм.

Монтажная высота распределительных шкафов, скрытого (открытого) монтажа и ящиков розеточных групп открытого монтажа составляет 1,4м, монтажная высота кнопок управления – 1,4м.

Если соблюсти высоту установки розеток невозможна по причине наличия отопительных труб или калориферов, то высоту установки розеток определить по месту.

Потребители электроэнергии и электрические нагрузки. Основные проектные решения по электроснабжению насосных станций на площадках ЗПП, АТЦ, ЦПК, ИНК, БП1-БП4, насосной станции II-го подъема, восьми насосных станций I-го подъема выделены в отдельные комплекты проектной документации по каждой насосной станции по разделам -ЭОМ и -ЭС.

№	Наименование	Кол-во	Руст. одного объекта кВт	Руст. общ. приемн, кВт	Рраб. общ. приемн., кВт	Источник эл.снабжения - ТП-10/0,4кВ
1	Насосная станция I-го подъема (скважина)	8	77,4	8х77,4	8х77,4	8хСКТП-100/10/0,4кВ (проектируемые)
2	Головная насосная II-го подъема	1	305,74	305,74	237,4	2хБКТП-400/10/0,4кВ (проектируемая)
3	Насосная АТЦ	1	60,1	60,1	35	РУ-0,4кВ 2хКТПНГ-630/10/0,4кВ, расположенной на территории АТЦ
4	Насосная ЗПП	1	248,0	248,0	131,0	РУ-0,4кВ 2хКТПБ-2500/10/0,4кВ, расположенной на территории ЗПП (ОЗХ)
5	Насосная ЦПК	1	103,86	103,86	56,5	РУ-0,4КВ 2хКТПБ-4000/10/0,4кВ, расположенной на территории ЦПК
6	Насосная ИНК	1	123,93	123,93	72,3	РУ-0,4кВ 2хКТПБ-1600/10/0,4кВ, расположенной на территории ИНК
7	Насосные БП1 - БП4	4	133,63	4х133,63	4х66,2-рабочий режим; 4х85,41-	РУ-0,4кВ 2хКТПБ-1000/10/0,4кВ, расположенной на каждой площадке

					режим пожара;	БП1- БП4

Насосные станции.

Насосные станции I-го подъема (скважины) - 8шт. Потребителями электроэнергии в проектируемом здании насосной I-го подъема являются технологическое оборудование, осветительные установки, потребители электроэнергии системы вентиляции, обогрева здания, шкафы системы КИПиА, АПС. Электроснабжение электроприемников предусматривается от сети переменного тока напряжением 0,23/0,4 кВ 50Гц.

Наименование	**Показания**	**Примечание**
Категория электроснабжения	III	
Напряжение питания, кВ	380/220	
Общая установленная мощность, кВт	77,4	
Общая расчетная мощность, кВт	77,4	

Внешнее электроснабжение до каждой из проектируемых восьми насосных станций I-го подъема(скважин) предусматривается воздушной линий ВЛ-10кВ проводом сечением 3хАС-50/8 общей протяженностью 14км, разрабатывается по отдельному проекту внешних сетей птицекомплекса.

Электроснабжение потребителей каждой из восьми насосных станций I-подъема напряжением ~380/220В осуществляется от проектируемой на каждой площадке подстанции СКТП-100/10/0,4кВ с трансформатором марки ТМГ мощностью 100кВА Кентауского трансформаторного завода, установленной на стойках УСО-2А и расположенной на территории каждой насосной станции I-го подъема.

Подстанция тупиковая, с воздушным вводом и кабельным выводом (ВВ/КВ). Для коммерческого и технического учета электроэнергии в СКТП предусмотрена установка 3-хфазного многофункционального счетчика серии Меркурий-230 ART-03 PQRSIDN. Для сбора и передачи данных предусмотрена установка GPS модема марки WRX708-R4.

Силовое электрооборудование. Для электроснабжения оборудования каждой водозаборной скважины в каждом здании НС1 установить вводно-распределительный щит ЩС марки ВРУ1-25-60А индивидуального исполнения, в котором также расположить частотный преобразователь ЧП - для управления и регулирования работы электродвигателя погружного насоса. Частотный преобразователь - ЧП обеспечивает полный комплект защит погружного электронасоса, в том числе, включая защиту от понижения уровня воды в скважине установкой датчика «ДСХ» на 0,5 метра выше погружного электродвигателя с действием на отключение.

Надземный павильон над скважиной - здание НС1 представляет собой блочно -модульное здание, заводского изготовления, с щитком ЩР и выполненным монтажом сетей освещения и электроотопления внутри помещения и поставляется комплектно. Щит ЩР запитать от щита ЩС.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелями марки ВВГнг. Кабели прокладываются по стенам в "гофре", в полу в ПНД-трубах.

Питание всех электропотребителей принято напряжением ~ 380/220В.

Внутриплощадочные сети. Строительство кабельной линии КЛ-0,4кВ по каждой из восьми площадке НС-1 выполняется кабелем марки ВБбШв расчетного сечения. Кабельная

линия прокладывается в траншее на глубине - 0,7 метра от поверхности земли с укладкой в постель из просеянной земли с последующим покрытием жженым кирпичом марки М75. При пересечении с другими инженерными коммуникациями (газопроводом, сетями водоснабжения, канализации) и в местах прохождения под асфальтовыми покрытиями кабельные линии прокладываются в трубах ПНД, согласно ПУЭ, «Прокладка кабельных линий» и серии А5-92.

Головная насосная станция II-го подъема. Потребителями электроэнергии в проектируемом здании насосной II-го подъема являются технологическое оборудование, осветительные установки, потребители электроэнергии системы вентиляции, обогрева здания, шкафы системы КИПиА, АПС. Электроснабжение электроприемников предусматривается от сети переменного тока напряжением 0,23/0,4 кВ 50Гц.

Наименование	**Показания**	**Примечание**
Категория электроснабжения	I	
Напряжение питания, кВ	380/220	
Общая установленная мощность, кВт	305,8	
Общая расчетная мощность, кВт	247,4	

Внешнее электроснабжение проектируемой насосной станции II-го подъема предусматривается от КРУ-10кВ повышающей подстанции 10/35кВ, расположенной на площадке ЗПП-ГПУ, двухцепной линией ВЛ-10кВ на проводах 6хАС-70/11 длиной 9,9км и разрабатывается по отдельному проекту внешних сетей птицекомплекса.

Электроснабжение потребителей насосной станции II-подъема напряжением ~380/220В осуществляется от проектируемой подстанции 2хБКТП-400/10/0,4кВ с двумя трансформаторами марки ТМГ мощностью 400кВА Кентауского трансформаторного завода, расположенной на территории насосной станции II-го подъема в блочно-модульном здании в комплекте с освещением, электроотоплением, вентиляцией, пожарной сигнализацией, маслоприемником, лестницей с перилами для крыльца.

Подстанция тупиковая, с кабельным вводом и кабельным выводом (КВ/КВ). Для коммерческого и технического учета электроэнергии в 2-х БКТП предусмотрена установка 3-хфазного многофункционального счетчика серии Меркурий-230 ART-03 PQRSIDN. Для сбора и передачи данных предусмотрена установка GPS модема марки WRX708-R4.

Для резервного питания рядом с 2хБКТП-400/10/0,4кВ предусмотрена установка дизель-генераторной установки, смонтированной в специальный погодозащищенный контейнер размером (Lxвxh) 5000х2400х2700 мм с дизель-генератором марки APD-400BD с двигателем BAUDOUIN, альтернатором AKSA, панелью управления DSE с резервной мощностью 400кВа/320кВт (см.внутриплощадочные сети 0,4кВ - комплект чертежей -ЭС).

Силовое электрооборудование. На вводе в здание насосной станции в электрощитовой устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ1-13-20УХЛ4, распределение электроэнергии к электроприемникам насосной станции осуществляется от ВРУ1-50-00А УХЛ4 индивидуального исполнения.

Для коммутации и защиты электрических цепей и управления дренажными насосами, электроотоплением здания, электродвигателями эл.задвижек на подводящем трубопроводе приняты шкафы управления типа Я5111, Я5415 навесного исполнения Алматинского электромеханического завода, для управления электродвигателями хозяйственно-питьевых

насосов с 5-ю вертикальными многоступенчатыми центробежными насосами(четыре - рабочих, один - резервный) предусматриваются шкафы управления - ШУ с частотными преобразователями, поставляемые комплектно с насосными станциями повышения давления.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелями марки ВВГнг. Кабели прокладываются по стенам в кабельных лотках, в "гофре", в полу в ПНД-трубах.

Питание всех электропотребителей принято напряжением ~ 380/220В.

Учет электроэнергии предусмотрен в 2хБКТПБ-400/10/0,4кв установкой 3х-фазного электронного счетчика трансформаторного включения.

Внутреннее освещение. Напряжение сети электроосвещения ~ 220В.

Освещение насосной выполнено от щита марки ЩРн-9 УХЛ4.

В проекте предусматривается три вида электроосвещения:

1.Рабочее - от проектируемого щита марки ЩРн-П-9.

2.Ремонтное - 36В от понижающего трансформатора типа ЯТП-0,25.

3.Аварийное (и дежурное) - выделено отдельной группой от ВРУ1-55-00А УХЛ4.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04 - 01 - 2011, СП РК 2.04-104-2012.

В качестве осветительной арматуры приняты светодиодные светильники. Электропроводка выполняется кабелем марки ВВГнг. Кабели прокладываются по стенам в кабельных лотках, в "гофре", в трубе ПНД.

Корпуса светильников заземлить, для чего использовать третью жилу кабеля, специально проложенную от РЕ шинки щитка освещения.

Внутриплощадочные сети. По площадке головной насосной станции II-го подъема выполняется строительство кабельных линий КЛ-0,4 кВ кабелем марки АВБбШв и ВБбШв расчетного сечения. Кабельные линии прокладываются в траншее на глубине - 0,7 метра от поверхности земли с укладкой в постель из просеянной земли с последующим покрытием жженым кирпичом марки М75.

При пересечении кабельных линий с другими инженерными коммуникациями (газопроводом, сетями водоснабжения, канализации, теплопроводом) и в местах прохождения под асфальтовыми покрытиями кабельные линии прокладываются в трубах ПНД, согласно ПУЭ, «Прокладка кабельных линий» и серии А5-92.

Насосная станция пожаротушения на площадке автотранспортного цеха - АТЦ. Потребителями электроэнергии в проектируемом здании насосной станции пожаротушения на площадке АТЦ являются технологическое оборудование, осветительные установки, потребители электроэнергии системы вентиляции, обогрева здания, шкафы системы КИПиА, АПС. Электроснабжение электроприемников предусматривается от сети переменного тока напряжением 0,23/0,4 кВ 50Гц.

Наименование	**Показания**	**Примечание**
Категория электроснабжения	I, II	
Напряжение питания, кВ	380/220	
Общая установленная мощность, кВт	60,1	
Общая расчетная мощность, кВт	35,0	

Электроснабжение потребителей насосной станции пожаротушения напряжением ~380/220В осуществляется двумя кабелями марки ВБбШв расчетного сечения от РУ-0,4кВ блочно-модульной подстанции 2хКТПНГ-630/10/0,4кВ с двумя трансформаторами марки ТМГ мощностью 630кВА Кентауского трансформаторного завода, расположенной на территории автотранспортного цеха.

Трансформаторная подстанция 2хКТПНГ-630/10/0, 4кВ и две кабельные линии 2хКЛ-0,4кВ к насосной станции пожаротушения запроектированы и учтены в разделе -ЭС проекта электроснабжения площадки АТЦ.

Силовое электрооборудование. В здании насосной станции установлено вводно-распределительное устройство ВРУ1-21-10АУХЛ4 индивидуального исполнения. Для коммутации, управления и защиты электрических цепей приняты шкафы управления типа Я5111 навесного исполнения Алматинского электромеханического завода, а также применяются шкафы управления противопожарными насосами, поставляемые комплектно с насосной установкой повышения давления в системе противопожарного водоснабжения типа SiFire-Easy-65/200-195-22/22EEJ, состоящая из двух насосов (1- рабочий, 1- резервный) и насоса-жокей, расположенных на одной раме, в комплекте со шкафами управления, шкаф управления ультрафиолетовой установкой, также поставляемый комплектно с технологическим оборудованием.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелями марки ВВГнг. Кабели прокладываются по стенам в кабельных лотках, в "гофре", в полу в ПНД-трубах.

Учет электроэнергии предусмотрен в ВРУ1-21-10АУХЛ4 установкой 3х-фазного электронного счетчика трансформаторного включения.

Внутреннее освещение. Напряжение сети электроосвещения ~ 220В.

Освещение насосной выполнено от щита марки ЩРн-9 УХЛ4.

В проекте предусматривается три вида электроосвещения:

1.Рабочее - от проектируемого щита марки ЩРн-П-9.

2.Ремонтное - 36В от понижающего трансформатора типа ЯТП-0,25.

3.Аварийное (и дежурное) - выделено отдельной группой от ВРУ-1-21-10А УХЛ4.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04 - 01 - 2011, СП РК 2.04-104-2012.

В качестве осветительной арматуры приняты светодиодные светильники. Электропроводка выполняется кабелем марки ВВГнг. Кабели прокладываются по стенам в кабельных лотках, в "гофре", в трубе ПНД.

Корпуса светильников заземлить, для чего использовать третью жилу кабеля, специально проложенную от РЕ шинки щитка освещения.

Внутриплощадочные сети по площадке насосной станции пожаротушения на площадке АТЦ выполняется двумя кабельными линиями КЛ-0,4 кВ кабелем марки ВБбШв расчетного сечения. Кабельные линии прокладываются в траншее на глубине - 0,7 метра от поверхности земли с укладкой в постель из просеянной земли с последующим покрытием жженым кирпичом марки М75.

При пересечении кабельных линий с другими инженерными коммуникациями (газопроводом, сетями водоснабжения, канализации, теплопроводом) и в местах прохождения под асфальтовыми покрытиями кабельные линии прокладываются в трубах ПНД, согласно ПУЭ, «Прокладка кабельных линий» и серии А5-92.

Данные кабельные линии запроектированы и учтены в разделе -ЭС проекта электроснабжения площадки АТЦ.

Наружное освещение площадки насосной станции пожаротушения на площадке АТЦ выполнено и предусмотрено также в разделе -ЭС проекта электроснабжения площадки АТЦ. Для выполнения освещения прилегающей территории насосной станции, проектом предусмотрена установка опор освещение типа СТВ-10 с консольными светильниками марки Geniled Optimus 3Mx1L 60W по периметру площадки насосной станции. Питание и управление сетей наружного электроосвещения выполнено от фидера уличного освещения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ и наружное освещение насосной станции на площадке АТЦ в комплект данного проекта не входит.

Насосная станция водоснабжения и пожаротушения на площадке завода по переработке птицы - ЗПП. Потребителями электроэнергии в проектируемом здании насосной станции на площадке ЗПП являются технологическое оборудование, осветительные установки, потребители электроэнергии системы вентиляции, обогрева здания, шкафы системы КИПиА, АПС. Электроснабжение электроприемников предусматривается от сети переменного тока напряжением 0,23/0,4 кВ 50Гц.

Наименование	**Показания**	**Примечание**
Категория электроснабжения	I, II	
Напряжение питания, кВ	380/220	
Общая установленная мощность, кВт	248,0	
Общая расчетная мощность, кВт	131,0	

Электроснабжение потребителей насосной станции водоснабжения и пожаротушения напряжением ~380/220В осуществляется двумя кабелями марки ВБбШв расчетного сечения от РУ-0,4кВ блочно-модульной подстанции 2хКТПБ-2500/10/0,4кВ с двумя трансформаторами марки ТМГ мощностью 2500кВА Кентауского трансформаторного завода, расположенной на территории завода по переработке птицы - ЗПП. Данная трансформаторная подстанция 2хКТПБ-2500/10/0,4кВ и две кабельные линии КЛ-0,4кВ, проложенные от РУ-0,4кВ данной подстанции к насосной станции водоснабжения и пожаротушения, запроектированы и учтены в разделе -ЭС проекта внутриплощадочных сетей 0,4кВ площадки ЗПП.

Силовое электрооборудование. В электрощитовой здания насосной станции установлен шкаф автоматического ввода резерва марки ШАВР3-400-2(У) УХЛ4 с двумя автоматическими выключателями на вводе 2х400А. Распределение электроэнергии к электроприемникам насосной станции осуществляется от панели ПР-8503-1010 УХЛ4. Для коммутации и защиты электрических цепей и управления дренажными насосами, электроотоплением здания, электродвигателями эл.задвижек на подводящем трубопроводе приняты шкафы управления типа Я5111, Я5115, Я5415 навесного исполнения Алматинского электромеханического завода, шкаф управления ультрафиолетовой установкой, поставляемый комплектно с технологическим оборудованием, а также для управления электродвигателями насосов с 4-мя одноступенчатыми центробежными насосами(два - рабочих, два - резервных) приняты шкафы управления - ШУ с частотными преобразователями, поставляемые комплектно с насосным оборудованием.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелями марки ВВГнг. Кабели прокладываются по стенам в кабельных лотках, в "гофре", в полу в ПНД-трубах.

Питание всех электропотребителей принято напряжением ~ 380/220В.

Учет электроэнергии предусмотрен в ШАВР3-400-2 (У) УХЛ4 установкой 3х-фазного электронного счетчика трансформаторного включения.

Внутреннее освещение. Напряжение сети электроосвещения ~ 220В.

Освещение насосной выполнено от щита марки ЩРн-9 УХЛ4.

В проекте предусматривается три вида электроосвещения:

1.Рабочее - от проектируемого щита марки ЩРн-П-9.

2.Ремонтное - 36В от понижающего трансформатора типа ЯТП-0,25.

3.Аварийное (и дежурное) - запитано отдельной группой с верхних клемм вводного выключателя панели ПР-8503-1010 УХЛ4.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04 - 01 - 2011, СП РК 2.04-104-2012.

В качестве осветительной арматуры приняты светодиодные светильники. Электропроводка выполняется кабелем марки ВВГнг. Кабели прокладываются по стенам в кабельных лотках, в "гофре", в трубе ПНД.

Корпуса светильников заземлить, для чего использовать третью жилу кабеля, специально проложенную от РЕ шинки щитка освещения.

Внутриплощадочные сети по площадке насосной станции водоснабжения и пожаротушения на площадке ЗПП выполняется двумя кабельными линиями КЛ-0,4кВ кабелем марки ВБбШв расчетного сечения. Кабельные линии прокладываются в траншее на глубине - 0,7 метра от поверхности земли с укладкой в постель из просеянной земли с последующим покрытием жженым кирпичом марки М75.

При пересечении кабельных линий с другими инженерными коммуникациями (газопроводом, сетями водоснабжения, канализации, теплопроводом) и в местах прохождения под асфальтовыми покрытиями кабельные линии прокладываются в трубах ПНД, согласно ПУЭ, «Прокладка кабельных линий» и серии А5-92.

Данные кабельные линии запроектированы и учтены в разделе -ЭС проекта внутриплощадочных сетей 0,4кВ площадки ЗПП.

Наружное освещение площадки насосной станции водоснабжения и пожаротушения на площадке ЗПП выполнено и предусмотрено в разделе -ЭН проекта наружных сетей освещения площадки ЗПП. Для выполнения освещения прилегающей территории, проектом предусмотрена установка светодиодных светильников типа LEADER LED 200W D30 740 RAL9006 на фронтах зданий с лицевой и тыльной стороны, а также установка опор освещение типа ОГК 10м со светодиодными светильниками типа ДКУ мощностью 100Вт. Управление наружным освещением осуществляется от шкафа управления наружного освещения ШУНО расположенном в ТП.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ и наружное освещение насосной станции водоснабжения и пожаротушения на площадке ЗПП в комплект данного проекта не входит.

Насосная станция пожаротушения на площадке цеха по производству кормов - ЦПК. Потребителями электроэнергии в проектируемом здании насосной станции пожаротушения на площадке ЦПК являются технологическое оборудование, осветительные установки, потребители электроэнергии системы вентиляции, обогрева здания, шкафы системы КИПиА, АПС. Электроснабжение электроприемников предусматривается от сети переменного тока напряжением 0,23/0,4 кВ 50Гц.

Наименование	**Показания**	**Примечание**
Категория электроснабжения	I, II	

Напряжение питания, кВ	380/220	
Общая установленная мощность, кВт	103,86	
Общая расчетная мощность, кВт	56,5	

Электроснабжение потребителей насосной станции пожаротушения напряжением ~380/220В осуществляется двумя кабелями марки ВБбШв расчетного сечения от РУ-0,4кВ блочно-модульной подстанции 2хКТПБ-4000/10/0,4кВ с двумя трансформаторами марки ТМГ мощностью 4000кВА Кентауского трансформаторного завода, расположенной на территории цеха по производству кормов - ЦПК. Данная трансформаторная подстанция 2хКТПБ-4000/10/0,4кВ и две кабельные линии КЛ-0,4кВ, проложенные от РУ-0,4кВ данной подстанции к насосной станции пожаротушения, запроектированы и учтены в разделе -ЭС проекта внутриплощадочных сетей 0,4кВ площадки ЦПК.

Силовое электрооборудование. В электрощитовой здания насосной станции установлен шкаф автоматического ввода резерва марки ШАВР3-160-2(У) УХЛ4 с двумя автоматическими выключателями на вводе 2х160А. Распределение электроэнергии к электроприемникам насосной станции осуществляется от панели ПР11М-3064 УХЛ4. Для коммутации и защиты электрических цепей и управления дренажными насосами, электроотоплением здания, электродвигателями эл.задвижек на подводящем трубопроводе приняты шкафы управления типа Я5111, Я5115, Я5415 навесного исполнения Алматинского электромеханического завода, шкаф управления ультрафиолетовой установкой, поставляемый комплектно с технологическим оборудованием, а также применяются шкафы управления противопожарными насосами, поставляемые комплектно с насосной установкой повышения давления в системе противопожарного водоснабжения типа SiFire-Easy-80/200-224-45/45EEJ, состоящая из двух насосов (1- рабочий, 1- резервный) и насоса-жокей, расположенных на одной раме, в комплекте со шкафами управления.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелями марки ВВГнг. Кабели прокладываются по стенам в кабельных лотках, в "гофре", в полу в ПНД-трубах.

Питание всех электропотребителей принято напряжением ~ 380/220В.

Учет электроэнергии предусмотрен в ШАВР3-160-2 (У) УХЛ4 установкой 3х-фазного электронного счетчика трансформаторного включения.

Внутреннее освещение. Напряжение сети электроосвещения ~ 220В.

Освещение насосной выполнено от щита марки ЩРн-9 УХЛ4.

В проекте предусматривается три вида электроосвещения:

1.Рабочее - от проектируемого щита марки ЩРн-П-9.

2.Ремонтное - 36В от понижающего трансформатора типа ЯТП-0,25.

3.Аварийное (и дежурное) - запитано отдельной группой с верхних клемм вводного выключателя распределительной панели ПР11М-3064 УХЛ4.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04 - 01 - 2011, СП РК 2.04-104-2012.

В качестве осветительной арматуры приняты светодиодные светильники. Электропроводка выполняется кабелем марки ВВГнг. Кабели прокладываются по стенам в кабельных лотках, в "гофре", в трубе ПНД.

Корпуса светильников заземлить, для чего использовать третью жилу кабеля, специально проложенную от РЕ шинки щитка освещения.

Внутриплощадочные сети по площадке насосной станции пожаротушения на площадке ЦПК выполняется двумя кабельными линиями КЛ-0,4 кВ кабелем марки ВБбШв расчетного сечения. Кабельные линии прокладываются в траншее на глубине - 0,7 метра от поверхности земли с укладкой в постель из просеянной земли с последующим покрытием жженым кирпичом марки М75.

При пересечении кабельных линий с другими инженерными коммуникациями (газопроводом, сетями водоснабжения, канализации, теплопроводом) и в местах прохождения под асфальтовыми покрытиями кабельные линии прокладываются в трубах ПНД, согласно ПУЭ, «Прокладка кабельных линий» и серии А5-92.

Данные кабельные линии запроектированы и учтены в разделе -ЭС проекта внутриплощадочных сетей 0,4кВ площадки ЦПК.

Наружное освещение площадки насосной станции пожаротушения на площадке ЦПК выполнено и предусмотрено в разделе -ЭН проекта наружных сетей освещения площадки ЦПК. Проектом предусмотрена установка опор освещения типа СТВ-10 с консольными светильниками марки Geniled Optimus 3Mx1L 60W по периметру площадки насосной станции. Управление и питание систем наружного освещения осуществляется от панели 3С, входящей в состав 2хКТПБ-4000/10/0,4кВ.

Внутриплощадочные сети, ТП-10/0,4кВ и наружное освещение насосной станции пожаротушения на площадке ЦПК в комплект данного проекта не входит.

Насосная станция на площадке инкубатория - ИНК. Потребителями электроэнергии в проектируемом здании насосной станции на площадке ИНК являются технологическое оборудование, осветительные установки, потребители электроэнергии системы вентиляции, обогрева здания, шкафы системы КИПиА, АПС. Электроснабжение электроприемников предусматривается от сети переменного тока напряжением 0,23/0,4 кВ 50Гц.

Наименование	**Показания**	**Примечание**
Категория электроснабжения	I	
Напряжение питания, кВ	380/220	
Общая установленная мощность, кВт	123,93	
Общая расчетная мощность, кВт	72,3	

Электроснабжение потребителей насосной станции водоснабжения и пожаротушения напряжением ~380/220В осуществляется двумя кабелями марки ВБбШв расчетного сечения от блочно-модульной подстанции 2хКТПБ-1600/10/0,4кВ с двумя трансформаторами марки ТМГ мощностью 1600кВА Кентауского трансформаторного завода, расположенной на территории инкубатория - ИНК. Данная трансформаторная подстанция 2хКТПБ-1600/10/0,4кВ и две кабельные линии КЛ-0,4кВ, проложенные от РУ-0,4кВ данной подстанции к насосной станции водоснабжения и пожаротушения, запроектированы и учтены в разделе -ЭС проекта внутриплощадочных сетей 0,4кВ площадки ИНК.

Силовое электрооборудование. В электрощитовой здания насосной станции установлен шкаф автоматического ввода резерва марки ШАВР3-160-2(У) УХЛ4 с двумя автоматическими выключателями на вводе 2х160А. Распределение электроэнергии к электроприемникам насосной станции осуществляется от панели ПР8501-1072 УХЛ4. Для коммутации и защиты электрических цепей и управления дренажными насосами, электроотоплением здания,

электродвигателями эл.задвижек на подводящем трубопроводе приняты шкафы управления типа Я5111, Я5115, Я5415 навесного исполнения Алматинского электромеханического завода, шкаф управления ультрафиолетовой установкой, поставляемый комплектно с технологическим оборудованием, а также для управления электродвигателями

насосной установки хозпитьевого водоснабжения с 3-мя насосами (два - рабочих, один - резервный) приняты шкафы управления - ШУ с частотными преобразователями, поставляемые комплектно с установкой повышения давления типа COR-3 Helix V 2205/SKw (AMV). Для управления электродвигателями насосной установки повышения давления в системе противопожарного водоснабжения типа SiFire-EN-80/200-210-37/37EEJ (AMV), состоящей из двух насосов (1- рабочий, 1-резервный) и насоса-жокей, расположенных на одной раме, приняты шкафы управления также поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелями марки ВВГнг. Кабели прокладываются по стенам в кабельных лотках, в "гофре", в полу в ПНД-трубах.

Питание всех электропотребителей принято напряжением ~ 380/220В.

Учет электроэнергии предусмотрен в ШАВР3-160-2 (У) УХЛ4 установкой 3х-фазного электронного счетчика трансформаторного включения.

Внутреннее освещение. Напряжение сети электроосвещения ~ 220В.

Освещение насосной выполнено от щита марки ЩРн-9 УХЛ4.

В проекте предусматривается три вида электроосвещения:

1.Рабочее - от проектируемого щита марки ЩРн-П-9.

2.Ремонтное - 36В от понижающего трансформатора типа ЯТП-0,25.

3.Аварийное (и дежурное) - запитано отдельной группой с верхних клемм вводного выключателя панели ПР8501-1072 УХЛ4.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04 - 01 - 2011, СП РК 2.04-104-2012.

В качестве осветительной арматуры приняты светодиодные светильники. Электропроводка выполняется кабелем марки ВВГнг. Кабели прокладываются по стенам в кабельных лотках, в "гофре", в трубе ПНД.

Корпуса светильников заземлить, для чего использовать третью жилу кабеля, специально проложенную от РЕ шинки щитка освещения.

Внутриплощадочные сети по площадке насосной станции водоснабжения и пожаротушения на площадке ИНК выполняется двумя кабельными линиями КЛ-0,4кВ кабелем марки ВБбШв расчетного сечения. Кабельные линии прокладываются в траншее на глубине - 0,7 метра от поверхности земли с укладкой в постель из просеянной земли с последующим покрытием жженым кирпичом марки М75.

При пересечении кабельных линий с другими инженерными коммуникациями (газопроводом, сетями водоснабжения, канализации, теплопроводом) и в местах прохождения под асфальтовыми покрытиями кабельные линии прокладываются в трубах ПНД, согласно ПУЭ, «Прокладка кабельных линий» и серии А5-92.

Данные кабельные линии запроектированы и учтены в разделе -ЭС проекта внутриплощадочных сетей 0,4кВ площадки ИНК.

Наружное освещение площадки насосной станции водоснабжения и пожаротушения на площадке ИНК выполнено и предусмотрено в разделе -ЭС проекта внутриплощадочных сетей 0,4кВ площадки ИНК установкой светодиодных прожекторов типа Philips BVP281 80Вт 220-240В IP65 на фронтах здания насосной станции с лицевой и тыльной стороны. Управление

наружным освещением осуществляется от шкафа управления наружным освещением, расположенным в РУ-0,4кВ 2хКТПБ-1600/10/0,4кВ.

Трансформаторная подстанция 2хКТПБ-1600/10/0,4кВ, внутриплощадочные сети 0,4кВ и наружное освещение насосной станции водоснабжения и пожаротушения на площадке ИНК в комплект данного проекта не входит.

Насосная станция на бройлерных площадках - БП1-БП4. Потребителями электроэнергии в проектируемом здании каждой насосной станции на бройлерных площадках БП1-БП4 являются технологическое оборудование, осветительные установки, потребители электроэнергии системы вентиляции, обогрева здания, шкафы системы КИПиА, АПС. Электроснабжение электроприемников предусматривается от сети переменного тока напряжением 0,23/0,4 кВ 50Гц.

Основные показатели на одну насосную станцию приведены в таблице 5.

Таких насосных станций - 4шт. - на каждой бройлерной площадке - БП1-БП4.

Наименование	**Показания**	**Примечание**
Категория электроснабжения	I	
Напряжение питания, кВ	380/220	
Общая установленная мощность, кВт	133,63	
Общая расчетная рабочая мощность/ в режиме пожара, кВт	66,2/85,41	

Электроснабжение потребителей каждой насосной станции водоснабжения и пожаротушения напряжением ~380/220В, расположенных на площадках БП1 - БП4 осуществляется двумя кабелями марки ВБбШв расчетного сечения от каждой блочно-модульной подстанции 2хКТПБ-1000/10/0,4кВ с двумя трансформаторами марки ТМГ мощностью 1000кВА Кентауского трансформаторного завода, расположенных на каждой бройлерной площадке БП1-БП4. Данные трансформаторные подстанции 2хКТПБ-1000/10/0,4кВ и две кабельные линии КЛ-0,4кВ, проложенные от РУ-0,4кВ каждой подстанции к насосным станциям водоснабжения и пожаротушения, расположенным на каждой бройлерной площадке БП1-БП4, запроектированы и учтены в разделе -ЭС проекта внутриплощадочных сетей 0,4кВ каждой бройлерной площадки БП1-БП4.

Силовое электрооборудование. В электрощитовой здания насосной станции установлен шкаф автоматического ввода резерва марки ШАВР3-160-2(У) УХЛ4 с двумя автоматическими выключателями на вводе 2х160А. Распределение электроэнергии к электроприемникам насосной станции осуществляется от панели ПР11-3068 21УЗ.

Для коммутации и защиты электрических цепей и управления дренажными насосами, электроотоплением здания, электродвигателями эл.задвижек на подводящем и напорном трубопроводах приняты шкафы управления типа Я5111, Я5115, Я5415 навесного исполнения Алматинского электромеханического завода, шкаф управления ультрафиолетовой установкой, поставляемый комплектно с технологическим оборудованием, а также для управления электродвигателями двух насосных установок хозпитьевого водоснабжения с 3-мя насосами (два - рабочих, один - резервный) каждый приняты шкафы управления - ШУ-PLS1 и ШУ-PLS2 с частотными преобразователями, поставляемые комплектно с установкой повышения давления типа COR-3 Helix V 5203/SKw (AMV). Для управления электродвигателями двух насосов (1-рабочий, 1-резервный) установки повышения давления в системе противопожарного

водоснабжения типа SiFire-Easy-50/200-210-18,5/18,5E, приняты шкафы управления - ШУ-PLS3 и ШУ-PLS4, также поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелями марки ВВГнг. Кабели прокладываются по стенам в кабельных лотках, в "гофре", в полу в ПНД-трубах.

Питание всех электропотребителей принято напряжением ~ 380/220В.

Учет электроэнергии предусмотрен в ШАВР3-160-2 (У) УХЛ4 установкой 3х-фазного электронного счетчика трансформаторного включения.

Внутреннее освещение. Напряжение сети электроосвещения ~ 220В.

Освещение насосной выполнено от щита марки ЩРн-9 УХЛ4.

В проекте предусматривается три вида электроосвещения:

1.Рабочее - от проектируемого щита марки ЩРн-П-9.

2.Ремонтное - 36В от понижающего трансформатора типа ЯТП-0,25.

3.Аварийное (и дежурное) - запитано отдельной группой с верхних клемм вводного выключателя панели ПР11-3068 21УЗ.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04 - 01 - 2011, СП РК 2.04-104-2012.

В качестве осветительной арматуры приняты светодиодные светильники. Электропроводка выполняется кабелем марки ВВГнг. Кабели прокладываются по стенам в кабельных лотках, в "гофре", в трубе ПНД.

Корпуса светильников заземлить, для чего использовать третью жилу кабеля, специально проложенную от РЕ шинки щитка освещения.

Внутриплощадочные сети по площадкам каждой насосной станции на площадках БП1-БП4 выполняется двумя кабельными линиями КЛ-0,4кВ кабелем марки АПвБбШпнг-HF расчетного сечения. Кабельные линии прокладываются в траншее на глубине - 0,7 метра от поверхности земли с укладкой в постель из просеянной земли с последующим покрытием жженым кирпичом марки М75.

При пересечении кабельных линий с другими инженерными коммуникациями (газопроводом, сетями водоснабжения, канализации, теплопроводом) и в местах прохождения под асфальтовыми покрытиями кабельные линии прокладываются в трубах ПНД, согласно ПУЭ, «Прокладка кабельных линий» и серии А5-92.

Питающие кабельные линии 0,4кВ от РУ-0,4кВ трансформаторных подстанций до каждой насосной станции БП1-БП4 запроектированы и учтены в -разделе -ЭС проекта внутриплощадочных сетей 0,4кВ каждой площадки БП1-БП4.

Наружное освещение площадки насосной станции на площадке БП1-БП4 выполнено и предусмотрено в разделе -ЭС проекта внутриплощадочных сетей 0,4кВ каждой площадки БП1-БП4 установкой светодиодных светильников типа ДКУ-60 IP65 на металлических опорах СТВ-10. Управление наружным освещением осуществляется от шкафа управления наружным освещением марки ЯУО 9602-3474 УХЛ1 IP54 с фоторелейным устройством, расположенным на стене здания чистого санпропускника на каждой площадке БП1-БП4.

Трансформаторные подстанции 2хКТПБ-1000/10/0,4кВ, внутриплощадочные сети 0,4кВ от РУ-04кВ каждой ТП до насосной станции на каждой БП1-БП4 и наружное освещение насосной станции на каждой площадке БП1-БП4 в комплект данного проекта не входит.

Защитные мероприятия. Настоящим разделом проекта предусматриваются защитные мероприятия в части электро - и противопожарной безопасности, молниезащиты и защиты от статического электричества.

Все электромонтажные работы по строительству сооружений насосных станций на каждой площадке следует выполнить в строгом соответствии требований ПУЭ Республики Казахстан и СП РК 4.04-107-2013.

Электробезопасность. Для обеспечения мер безопасности при производстве работ на проектируемом объекте предусматриваются следующие защитные меры:

- защитное заземление и зануление;
- защитное автоматическое отключение питания;
- преднамеренное соединение с заземляющими устройствами корпусов всех электрических машин, светильников, металлических корпусов и каркасов всех распределительных шкафов, шкафов управления, распределительных щитков, металлических оболочек и брони силовых кабелей и кабелей освещения, стальных труб электропроводки и других металлических конструкций, предназначенных для установки электрооборудования, а также кабеленесущих конструкций;
- уравнивание потенциалов;
- молниезащита;
- защита от статического электричества.

В соответствии с полученными ТЗ, электроснабжение проектируемых сооружений осуществляется от электроустановки напряжением 0,4кВ с глухо заземленной нейтралью источника тока.

Основной мерой защиты от поражения электрическим током при нарушении основной изоляции в электроустановках напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью источника тока является защитное заземление. В соответствии с требованиями ПУЭ Республики Казахстан, в электроустановках напряжением до 1000 В, защитному заземлению подлежат нейтральные выводы источников электропитания. В соответствии с требованиями ПУЭ РК сопротивление растеканию тока заземляющего устройства нейтрали источника тока при напряжении 0,4 кВ должно быть не более 4 Ом в любое время года.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении основной изоляции в электроустановке напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью источника тока предусматривается использование нулевых защитных проводников для соединения глухозаземленной нейтрали источника питания с частями электроустановок, подлежащих заземлению.

В многофазных цепях с глухозаземленной нейтралью и занулением открытых проводящих частей для стационарно проложенных кабелей, жилы которых имеют сечение не менее 10 мм² по меди или 16 мм² по алюминию, функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводника могут быть совмещены в одном проводнике. В проектируемых электроустановках напряжением 0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью принята система заземления типа «TN-C-S».

Система заземления. Система заземления всех площадок спроектирована на основании требований ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2023, СН РК 4.04-07-2023 и других нормативных документов, обеспечивает надежное заземление всего электрического и технологического оборудования, выравнивание электрических потенциалов между площадками и сооружениями

Заземляющие устройства проектируемых сооружений выполнены с использованием искусственных металлических вертикальных и горизонтальных заземлителей. В качестве заземляющих устройств, проектом приняты искусственные металлические вертикальные и горизонтальные заземлители, объединенные в контуры заземления площадок с электрооборудованием или электрических распределительных устройств и сооружений.

Поверхностные горизонтальные заземлители, состоящие из стальной полосы 40х4мм, прокладываются в земле на глубине 0,5-1,0 м. Вертикальные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов из круглого стального проката диаметром 16 мм, длиной до 3 м. Соединение вертикального и горизонтального электродов производится сваркой.

Заземляющие контуры выполнены таким образом, чтобы величина сопротивления растеканию не превышала величины, нормируемой ПУЭ РК.

Во всех электротехнических и технологических помещениях предусмотрены внутренние контуры заземления, выполняемые металлической полосой 25х4 мм, эти шины предназначаются для заземления, а также являются системой выравнивания потенциалов, действующей при замыканиях на землю, а также при прямых ударах молнии и защите от статического электричества. Все модульные электротехнические помещения поставляются с комплектной разветвленной системой заземления.

Эта система включает в себя внутренний контур заземления, имеющий снаружи здания два вывода для присоединения к наружному заземляющему устройству. Места присоединения выводов к заземляющему устройству имеют доступ к осмотру и обслуживанию.

Молниезащита. В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», сооружения проектируемых объектов на каждой площадке отнесены к III категории молниезащиты.

Защита сооружений от прямых ударов молнии осуществляется путем соединения металлических каркасов сооружений (в том числе и металлической кровли) в двух точках с заземляющим устройством. Также присоединению к заземляющему устройству подлежат все выступающие металлические элементы установленные на крыше здания. При этом все выступающие неметаллические элементы оборудуются молниеприемниками, присоединенными к металлу кровли.

Заземление всех технологических установок и технологических трубопроводов обеспечивает также их защиту от вторичных проявлений молнии и защиту от статического электричества. На всех протяженных металлических конструкциях и между параллельно проложенными металлическими трубопроводами при их сближениях на расстояние менее 10 см устраиваются металлические перемычки.

Заземляющие устройства проектируемых объектов на площадке БОС общие для электроустановки здания, молниезащиты и защиты от статического электричества.

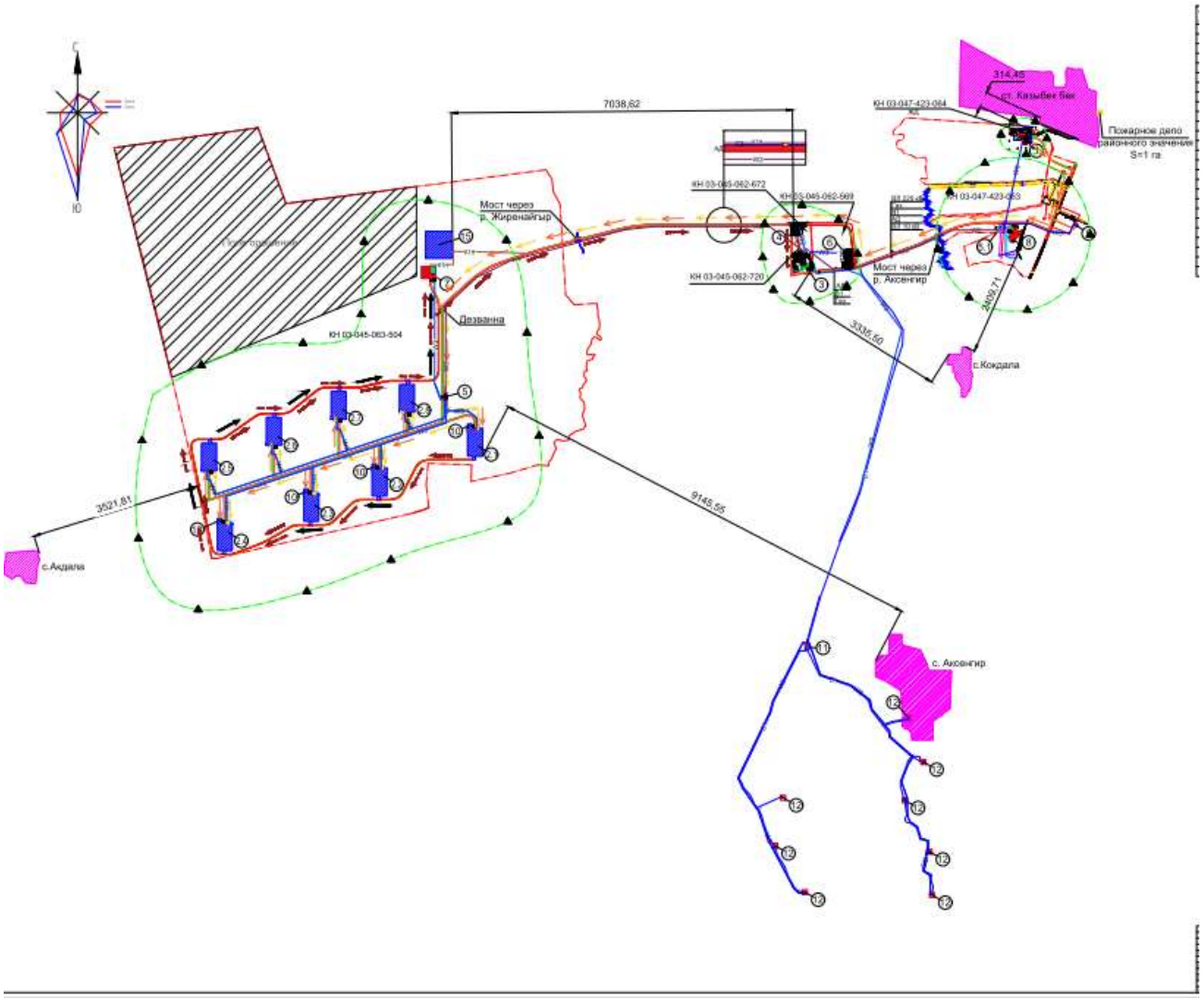
Для заземления оборудования проектом предусматривается устройство защитного контура заземления, располагаемого вокруг проектируемых зданий и соору-жений. Контур выполняется из горизонтального электрода заземления (полоса стальная 40х4 мм) и вертикальных электродов заземления (сталь круглая Ø16 мм).

Внутри зданий выполняется контур заземления для присоединения электрооборудования.

Заземлению подлежат части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением.

Проектом предусматривается система уравнивания потенциалов оборудо-вания. Данное заземляющее устройство металлически объединяется с внутренним контуром и с корпусом шкафов.

Обзорная карта – схема размещения объекта



3. ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Современное состояние атмосферного воздуха в районе размещения участка

Наибольшее значение для всех живых организмов имеет относительно постоянный состав атмосферного воздуха. В нем содержится азот(N_2)-78.3%, кислорода (O_2)-20.95%, диоксида углерода (CO_2)-0.03%, аргона-0.93% от объема сухого воздуха. Пары воды составляют 3-4% от всего объема воздуха и других инертных газов. Жизнедеятельность живых организмов поддерживается современным состоянием в атмосфере кислорода и углекислого газа. Охрана атмосферного воздуха – ключевая проблема оздоровление окружающей природной среды.

Под загрязнением атмосферного воздуха следует понимать любое изменение его состава и свойств, которое оказывает негативное воздействие на здоровье человека и животных, состояние растений и экосистем. Главные загрязнители (поллютанты) атмосферного воздуха, образующая в процессе производственной и иной деятельности человека диоксид серы (SO_2), оксида углерода (CO) и твердые частицы. На их долю приходится около 98% в общем объеме выбросов вредных веществ.

Помимо главных загрязнителей, в атмосфере городов и поселков наблюдается еще более 70 наименований вредных веществ, среди которых – фтористый водород, соединения свинца, аммиака, бензол, сероуглерод и др. Наиболее опасное загрязнения атмосферы - радиоактивное.

Анализируя объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, можно сделать следующие выводы:

1. Наблюдается тенденция к росту объемов выбросов от стационарных источников;

2. Объемы выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников относительно стабильны.

Анализ ситуации существующего загрязнения атмосферного воздуха показывает, что происходит значительное его загрязнение в населенных пунктах.

3.2 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта

Промплощадка объекта строительства по климатическому районированию территории, относятся к 1 климатическому району, подрайон 1-В (СП РК 2.04.01-2017).

Климат района расположения объекта резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

Среднегодовая скорость ветра – 1,1 м/с. Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Преобладающее направление ветра в холодный период – юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность западных румбов. Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц – январь (-8,1˚С), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля (30,5˚С).

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Основные метеорологические характеристики региона, приведены в таблице 3.2.1

Таблица 3.2.1

ЭРА v3.0
Хасанова Г.А.

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Алматинская область

Алматинская область, Строительство водопровода для

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-8.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.0
СВ	7.0
В	7.0
ЮВ	19.0
Ю	26.0
ЮЗ	8.0
З	9.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.1
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

4.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период строительно – монтажных работ

Разработка грунта при строительно-монтажных работах осуществляется двумя бульдозерами, работающими на дизтопливе **(источник №6001)**. Общий проход грунта составляет 934929 тонн. Производительность каждого бульдозера 60 тонн в час. Время экскавации грунта составляет 7791 час. В атмосферу не организованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Транспортировка излишнего грунта в объеме 86933 тонн с площадки строительства предусмотрена силами сторонней организацией. Погрузка грунта будет производиться в автосамосвалы в количестве 2-х единиц, общей производительностью 100 тонн/час. Время работы автосамосвалов 869 часов. Хранение данного объема грунта на территории строительной площадки не предусмотрено, так как не применяется в дальнейшем строительстве. При перевозке грунта **(источник №6002)** в атмосферу не организованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Хранение грунта осуществляется на территории строительства. Грунт размещается на открытой площадке **(источник №6003)**, размерами 100*50 метров, высотой 4 метра. Общий проход грунта на складе 847996 тонны. Время хранения грунта на площадке составляет восемь месяцев. В атмосферу при хранении грунта не организованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Засыпка траншеи и котлованов осуществляется двумя бульдозерами, работающими на дизтопливе **(источник №6004)**. Общий проход грунта составляет 847996 тонны. Производительность каждого бульдозера 60 тонн в час. Время засыпки грунта составляет 7067 часов. В атмосферу не организованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Уплотнение грунта будет проводиться пневматической трамбовкой в количестве пяти единиц, работающей на дизтопливе. Общий объем уплотненного грунта составляет 867834 тонн. Время работы каждой пневматической трамбовки 6943 часа, производительность пневматической трамбовки 25 тонн в час. При уплотнении грунта **(источник №6005)** в атмосферу не организованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Завоз и засыпка земли растительной для благоустройства и озеленения участков осуществляется бульдозером, работающим на дизтопливе **(источник №6006)**. Общий проход земли растительной составляет 5022 тонн. Производительность бульдозера 60 тонн в час. Время засыпки земли растительной составляет 84 часа. В атмосферу не организованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Предусмотрен завоз инертного материала (щебень). Общий проход составит 3179 тонн, из них: фракция 40-70 мм – 2967 тонн, фракция 20-40 мм – 30 тонн, фракция 10-20 мм – 182 тонны **(источник №6007)**. Разовый завоз щебня составляет 10 тонн в час. В атмосферу не организованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Предусмотрен завоз инертного материала (гравий). Общий проход составит 72 тонны **(источник №6008)**. Разовый завоз гравия составляет 10 тонн в час. В атмосферу не организованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

При строительно-монтажных работах предусмотрено применение песка. Общий проход составляет – 1165 тонн. *Согласно «Методика расчета нормативов выбросов от*

неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п» при влажности песка свыше 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимается равным 0.

Сварочный и газосварочный аппарат **(источник № 6009)**. В качестве сварочных электродов применяется электроды марки Э-42, электроды марки АНО-4, электроды марки АНО-6, электроды марки УОНИ-13/45, проволока сварочная легированная. В качестве газовой сварки применяется кислород, пропан-бутановая смесь, ацетилен. При отсутствии данного вида электрода Э-42 в «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.03-2004, самой распространенной маркой электродов по типу Э-42 является АНО-6. В связи с этим для расчета валовых выбросов в атмосферу применяется электрод марки АНО-6. Расход электродов Э42 во время строительства составляет – 652 кг, электроды АНО-4 – 6552 кг, электроды АНО-6 – 411 кг, электроды УОНИ-13/45 – 965 кг, проволока сварочная легированная – 1056 кг, кислород – 461 $м^3$, пропан-бутан – 152 кг, ацетилен – 12 кг. Загрязняющими веществами в атмосферный воздух являются: железо оксид, марганец и его соединения, хром, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Предусмотрена сварка полиэтиленовых труб **(источник №6010)**. Общая длина сварной трубы составит 49862 метра. Будет произведено 9973 сварных стыка. Время сварочных работ составит 3324 часа. При сварке полиэтиленовых труб неорганизованным образом выделяются углерода оксид и хлорэтилен.

При проведении строительно-монтажных работ планируется проведение медницких работ **(источник №6011)**, при проведении работ используются оловянно-свинцовые припои в количестве 12 кг. Время работ составляет 60 часов. При проведении медницких работ происходит выброс следующих загрязняющих веществ: олово оксид, свинец и его неорганические соединения.

Для окраски используется грунтовка, эмаль, лак, шпатлевка, растворитель **(источник №6012)**.

Расход лакокрасочных материалов составляет: грунтовка ГФ-017 – 31 кг, грунтовка ГФ-021 – 41 кг, грунтовка ХС-010 – 245 кг, грунтовка битумная – 220 кг, грунтовка эпоксидная – 31 кг, эмаль ПФ-115 – 149 кг, эмаль ХВ-124 – 356 кг, эмаль ХВ-161 – 25 кг, эмаль ХС-720 – 2 кг, эмаль ЭП-140 – 2 кг, лак битумный БТ-123 – 186 кг, лак эпоксидный – 374 кг, лак ХС-76 – 13 кг, шпатлевка эпоксидная – 150 кг, уайт-спирит – 22 кг, растворитель Р-4 – 500 кг, ацетон – 3 кг. При отсутствии данного вида лака БТ-123 в «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.05-2004, самой распространенной маркой лака по типу является БТ-577. Загрязняющими веществами в атмосферный воздух являются: диметилбензол, метилбензол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, циклогексанон, сольвент нафта, уайт-спирит.

При строительных работах предусмотрено использование горячего битума в количестве 1 тонны **(источник №6013)**. Битумоплавильные котлы электрические. Время разогрева битума и работы битумных котлов составляет 4 часа. При использовании горячего битума и его высыхании выделяются следующие загрязняющие вещества: алканы С12-19.

4.2 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период эксплуатации

На период эксплуатации объекта источники загрязняющих веществ отсутствуют.

4.2.1. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Пыле- газоочистное оборудование на период строительства и эксплуатации объекта не предусмотрено.

4.3. Перспектива развития предприятия

На период действия разработанных в разделе «Охрана окружающей среды» нормативов эмиссий в атмосферный воздух реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает.

4.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ по проектируемому объекту на период строительства представлен в таблице 4.4.1. Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.

На период строительства образуется одна группа суммации веществ: **71 (0342+0344)** фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые.

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.
Таблица групп суммаций на существующее положение

Алматинская область, Строительство водопровода для АПФ

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства

Алматинская область, Строительство водопровода для АПФ

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	0.02608	0.16883	4.22075
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0016786	0.013607	13.607
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00001555556	0.00000336	0.000168
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00002833333	0.00000612	0.0204
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.000583	0.002218	1.47866667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0019783	0.003193	0.079825
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0003215	0.0005187	0.008645
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00370150075	0.012919757	0.00430659
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0002083	0.000724	0.1448
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	0.000917	0.003185	0.10616667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.96289486112	0.3901343665	1.95067183
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.49336444444	0.484676205	0.80779368
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.00000325033	0.0000388947	0.00388947
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.01248055556	0.0067395	0.0013479

1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.10092527777	0.078846662	0.11263809
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.18338666666	0.098706732	0.98706732
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.65895930556	0.2849414145	0.81411833
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.0276	0.00019872	0.004968
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.06944444444	0.00775	0.03875
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.3465	0.0596914	0.0596914
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.06944444444	0.001	0.001
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	0.5372185	7.97229952	79.7229952
	В С Е Г О :						3.49773383996	9.5902283517	104.175659

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)

4.5. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технологический процесс и оборудование, режим работы, основные характеристики не обуславливают возникновение залповых выбросов.

Внедрение новых прогрессивных конструкций технологического оборудования, его эксплуатационная надежность, комплексная автоматизация технологических процессов исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

4.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ по проектируемому объекту на период строительства представлены в таблице 4.6.1. Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета валовых выбросов, определены расчетным путем, согласно методик расчета выбросов, на основании рабочего проекта. При этом учитываются как организованные, так и не-организованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

4.7. Анализ применяемых технологий на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам

Все применяемое оборудование в процессах строительства используется строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом планах, а также соответствуют передовому мировому опыту с внедрением малоотходных и безотходных технологий.

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматинская область, Строительство водопровода для АПФ

Производство	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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Разработка грунта	1	7791	Поверхность пыления	6001	1					5	5	2
001		Транспортировка грунта	1	869	Погрузка грунта	6002	2					10	10	2

Таблица 4.6.1

та нормативов допустимых выбросов на период строительства

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
2					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)	0.08		1.87	2027
2					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	0.0932		0.2433	2027

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматинская область, Строительство водопровода для АПФ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Хранение грунта	1	5760	Поверхность пыления	6003	4					15	15	50
001		Засыпка грунта	1	7067	Поверхность пыления	6004	1					20	20	2
001		Уплотнение грунта	1	6943	Поверхность пыления	6005	1					25	25	1

Таблица 4.6.1

та нормативов допустимых выбросов на период строительства

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
100					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)	0.1392		2.405	2027
2					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)	0.08		1.696	2027
1					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)	0.0834		1.736	2027

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматинская область, Строительство водопровода для АПФ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Завоз и засыпка земли растительной	1	84	Поверхность пыления	6006	1					30	30	2
001		Завоз щебня	1	317.9	Разгрузка щебня	6007	2					35	35	5
001		Завоз гравия	1	7.2	Разгрузка ПГС	6008	2					40	40	3
001		Сварочный	1	652	Сварочные швы	6009	2.5					45		1

Таблица 4.6.1

та нормативов допустимых выбросов на период строительства

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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)	0.04		0.01008	2027
5					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)	0.0208		0.007881	2027
2					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)	0.0001155		0.00000252	2027
					0123	Железо (II, III)	0.02608		0.16883	2027

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматинская область, Строительство водопровода для АПФ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		аппарат (Э-42)												
		Сварочный аппарат (АНО-4)	1	6552									45	
		Сварочный аппарат (АНО-6)	1	411										
		Сварочный аппарат (УОНИ-13/45)	1	965										
		Сварочный аппарат (проволока легированная)	1	1056										
		Газосварка пропан-бутаном	1	760										
		Газосварка ацетиленом	1	60										

Таблица 4.6.1

та нормативов допустимых выбросов на период строительства

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)				
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0016786		0.013607	2027
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000583		0.002218	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0019783		0.003193	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003215		0.0005187	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.01283	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083		0.000724	2027
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917		0.003185	2027
					2908	Пыль неорганическая,	0.000503		0.004036	2027

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматинская область, Строительство водопровода для АПФ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварка полиэтиленовых труб	1	3324	Сварочные стыки	6010	2.5					50	50	1
001		Медницкие работы	1	60	Пайка металла	6011	2.5					55	55	1
001		Грунтовка ГФ-017	1	31	Лакокрасочные работы	6012	2.5					60	60	1
		Грунтовка ГФ-021	1	41										
		Грунтовка ХС-010	1	245										
		Грунтовка битумная	1	220										
		Грунтовка эпоксидная	1	31										
		Эмаль ПФ-115	1	149										

Таблица 4.6.1

та нормативов допустимых выбросов на период строительства

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000007500		0.000089757	2027
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000003250		0.0000388947	2027
10					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000015555		0.00000336	2027
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000028333		0.00000612	2027
1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.962894861		0.3901343665	2027
					0621	Метилбензол (349)	0.493364444		0.484676205	2027
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.012480555		0.0067395	2027
					1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.100925277		0.078846662	2027

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматинская область, Строительство водопровода для АПФ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Эмаль ХВ-124	1	356										
		Эмаль ХВ-161	1	25										
		Эмаль ХС-720	1	2										
		Эмаль ЭП-140	1	2										
		Лак битумный БТ-123	1	186										
		Лак эпоксидный	1	374										
		Лак ХС-76	1	13										
		Шпатлевка эпоксидная	1	150										
		Растворитель Уайт-спирит	1	22										
		Растворитель Р-4	1	500										
		Растворитель Ацетон	1	3										
001		Битумные работы	1	4	Битум	6013	2.5					65	65	1

Таблица 4.6.1

та нормативов допустимых выбросов на период строительства

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.183386666		0.098706732	2027
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.658959305		0.2849414145	2027
					1411	Циклогексанон (654)	0.0276		0.00019872	2027
					2750	Сольвент нафта (1149*)	0.069444444		0.00775	2024
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.3465		0.0596914	2027
1					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.069444444		0.001	2027

5. Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

5.1. Общее положение

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на персональном компьютере модели Intel(R) Core 2 Duo Cpu по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версия 3.0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Данный программный комплекс рекомендован Министерством охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан.

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В связи с тем, что строительные работы носят временный характер (продолжительность строительно-монтажных работ составляет 14 месяцев), на период строительства не проводится расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, выбросы от автотранспорта не нормируются и не включаются в лимит платы, так как, собственник автотранспорта ежегодно платит налог по фактически сжигаемому топливу и пробегу.

Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

6.ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ВЫБРОСОВ

Рассчитанные значения ПДВ в атмосферный воздух являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ в атмосферный воздух для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Нормативы эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ объекта представлены в таблице 6.6.1.

Нормативы на период строительно-монтажных работ установлены на 14 месяцев 2027-2028 года (начало строительно-монтажных работ приходится на май 2027 года).

Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством РК о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников.

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Алматинская область, Строительство водопровода для АПФ

Декларируемый год: 2027-2028			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(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)	0.08	1.87
6002	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0932	0.2433
6003	(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)	0.1392	2.405
6004	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.08	1.696

	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6005	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0834	1.736
6006	(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)	0.04	0.01008
6007	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0208	0.007881
6008	(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)	0.0001155	0.00000252
6009	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02608	0.16883
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0016786	0.013607
	(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000583	0.002218
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0019783	0.003193
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003215	0.0005187
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.01283
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.000724
	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо	0.000917	0.003185

	растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
	(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)	0.000503	0.004036
6010	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000750075	0.000089757
	(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000325033	0.0000388947
6011	(0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.00001555556	0.00000336
	(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00002833333	0.00000612
6012	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.96289486112	0.3901343665
	(0621) Метилбензол (349)	0.49336444444	0.484676205
	(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01248055556	0.0067395
	(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.10092527777	0.078846662
	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.18338666666	0.098706732
	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.65895930556	0.2849414145
	(1411) Циклогексанон (654)	0.0276	0.00019872
	(2750) Сольвент нафта (1149*)	0.06944444444	0.00775
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0.3465	0.0596914
6013	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06944444444	0.001
Всего:		3.49773383996	9.5902283517

7.ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО - ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

7.1Организация санитарно – защитной зоны

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнении. В качестве мероприятий применяются озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решают посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживается через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород - 2-2,5м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5м друг от друга; мелкие - 0,5м при ширине междурядий - 2-1,5м.

Планировочная организация санитарно-защитной зоны основывается на зонировании ее территории с выделением трех основных зон:

- припромышленного защитного озеленения (13-56 %) общей площади СЗЗ;
- приселитебного защитного озеленения (17-58%);
- планировочного использования (11-45%).

В границах СЗЗ не размещаются:

1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Санитарная охрана является одной из главных задач по предохранению вод от загрязнения и созданию необходимых условий для стабильности их качественного состава.

Границы зоны санитарной охраны (ЗСО) обосновываются данными, полученными в результате изучения местности, её природных факторов, с учетом гидрогеологических условий и в соответствии с СП №26 от 20 февраля 2023 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Проведение работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами водных объектов.

7.2 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно- нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения.

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

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации проектируемого объекта. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденые приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2**, в связи с тем, что строительно-монтажные работы носят кратковременный характер, санитарно-защитная зона для объекта не установлена, объект относится к пятому классу опасности.**

7.3 Определение ЗСО

Согласно Санитарным правилам №26 от 20 февраля 2023 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» ширина санитарно-защитной полосы для наружной водопроводной и канализационной сети жилого дома составляет:

- при диаметре водопровода 400-1000 мм, расстояние не менее 10 м;

Ширина санитарно-защитной полосы для водопровода составляет 10 метров. По санитарной классификации объект относится к V классу опасности.

Требования СП №26 от 20 февраля 2023 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» соблюдаются.

7.4 Озеленение и благоустройство санитарно-защитной зоны

При организации СЗЗ следует учитывать, что одним из важных факторов, обеспечивающих защиту окружающей среды города от промышленных воздействий, является озеленение территории газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнения атмосферы и почв промышленными выбросами. Вновь создаваемые зеленые насаждения решают посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую

преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживается через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород -2-2,5м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5м друг от друга; мелкие -0,5м при ширине междурядий-2-1,5м.

Степень озеленения территории санитарно-защитной зоны должна быть не менее: 60% ее площади для предприятий IV, V классов, 50% ее площади для предприятий II и III класса, 40% ее площади для предприятий, имеющих санитарно-защитную зону 1000 м и более, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Планировочная организация санитарно-защитной зоны основывается на зонировании ее территории с выделением трех основных зон:

- припромышленного защитного озеленения (13-56 %) общей площади СЗЗ;
- приселитебного защитного озеленения (17-58%);
- планировочного использования (11-45%).

Для области рекомендуется следующий ассортимент деревьев и кустарников. Породы, устойчивые против производственных выбросов:

деревья (клен ясенелиственый, ива белая, форма полукруглая, шелковица белая);

кустарники (акация желтая, бузина красная, жимолость татарская, лох узколистный, чубушник обыкновенный, шиповник краснолистный); лианы (виноград пятилистный).

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов:

деревья (береза бородавчатая, вяз обыкновенный, вяз перисто-ветвистый, осина, рябина обыкновенная, тополь китайский, тополь берлинский, яблоня сибирская, ясень зеленый, ясень обыкновенный);

кустарники (барбарис обыкновенный, боярышник обыкновенный, дерен белый ива козья, клен гиниала, клен татарский, птелея трехлистная, пузыреплодник канолистный, сирень обыкновенная, смородина золотистая, смородина черная, спирея Вангутта, спирея иволистная, шиповник обыкновенный).

7.5 Режим территории санитарно-защитной зоны (функциональное зонирование территории СЗЗ)

Границы СЗЗ устанавливаются от крайних источников химического, биологического и/или физического воздействия, принадлежащего производственному объекту для ведения хозяйственной деятельности и оформленному в установленном порядке. В границах СЗЗ не допускается размещать:

- жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

В границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности не допускается размещать:

- объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;
- объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Допускается размещать в границах СЗЗ производственного объекта здания и сооружения для обслуживания работников указанного объекта и для обеспечения деятельности объекта:

- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель);
- пожарные депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, общественные и административные здания, конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа;
- местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, насосные станции водоотведений, сооружения оборотного водоснабжения;
- в границах СЗЗ производственного объекта допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

В пределах санитарно-защитной полосы водопровода источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие) отсутствуют.

Требования СП №26 от 20 февраля 2023 при прокладке водопровода соблюдаются.

8.МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

Согласно письму РГП «Казгидромет» №06-09/3307 от 30.10.2019 года Алматинская область не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ **(приложение 3)**.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

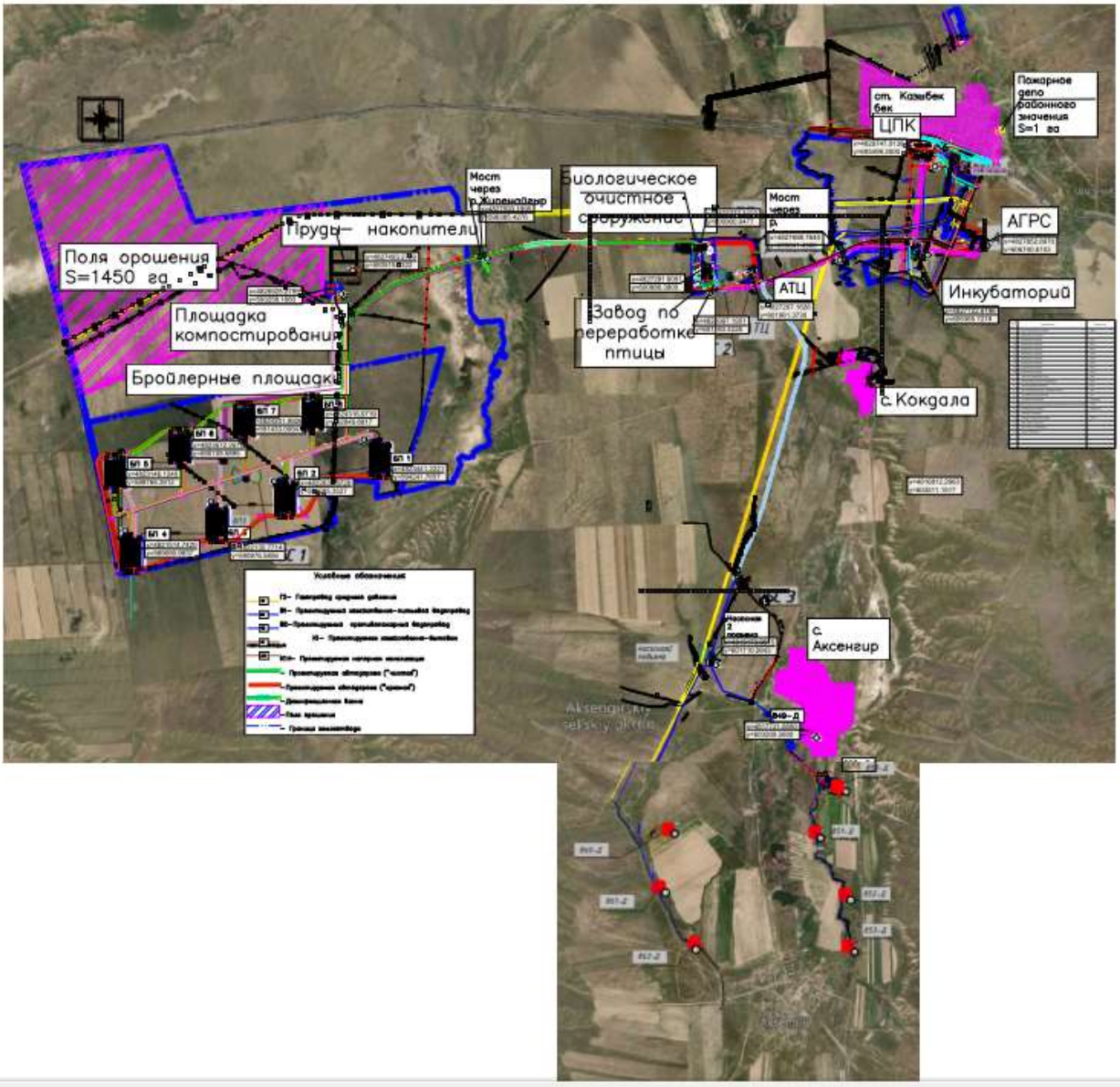
Для строительно-монтажных работ жилого дома предусмотрены мероприятия 1-го режима.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

9.1 Гидрологическая характеристика района размещения проектируемого объекта

Грунтовые воды в период проведения полевых работ на площадке изысканий на глубине 6.0м. не вскрыты. Расстояния от сетей водоснабжения находятся за пределами водоохранных зон и полос. При строительстве сетей осуществляется пересечение рек и строительство мостов. Один мост пересекает реку Жаренайгыр и реку Аксенгир.



9.2 Водоснабжение и водоотведение предприятия

Проектируемый комплекс водопроводных сооружений строящейся птице-фабрики производственной мощностью 120 тысяч тонн мясопродукции в год, при-нят для снабжения водой на следующие цели:

- хозяйственно-питьевые;
- производственные;
- противопожарные;
- подпитка водой в оборотной системе водоснабжения.

Согласно Технического задании мощность комплекса водопроводных сооружений составляет - 11579 м3/сут.

Источником водоснабжения объекта Алматинской птицефабрики «Жетысу» по техническому заданию определены восемь гидрогеологических разведочно-эксплуатационных скважин (насосные станции I подъема).

Пять скважин (№849–853) расположены в западной части поселка Аксенгир Алматинской области, на левом берегу реки Аксенгир. Три скважины (№860–863) находятся на расстоянии 1–3,5 км к северо-западу от поселка Жайсан.

Скважины предназначены для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения объекта. Проектом предусмотрена подача воды от водозаборных сооружений по водоводу на площадку головной насосной станции II подъема. Результаты опытных и лабораторных исследований воды отражены в паспортной документации на скважины.

Основные показатели расхода воды по площадкам

- площадка ЗПП – 3500 м3/сут (145,84 м3/час);
- Бройлерные площадки (8 шт.) – 6400 м3/сут (266,66 м3/час);
- площадка «ЦПК» – 200 м3/сут (8,3 м3/час);
- площадка Инкубатория – 200 м3/сут (8,3 м3/час);
- площадка БОС – 200 м3/сут (8,3 м3/час);
- площадка Компостирования – 1,4 м3/сут (2,6 м3/час);
- площадка АТЦ – 25 м3/сут (12,9 м3/час);
- неучтенные расходы 10% – 1052,6 м3/сут (43,85 м3/час);

Общая протяженность магистральных сетей составляет – 67,15 км.

9.2.1 Водоснабжение и водоотведение предприятия

На период строительства питьевая вода планируется привозная, на хозяйственно-питьевые нужды и будет соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжени и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2024 года № 26.

Согласно СП РК 4.01-41-2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» на хозяйственно-питьевые нужды – 25 л/сут. на одного работающего. Расход воды на период строительства составит 0.025 м^3/сутки * 151 человек = 3,775 м^3/сутки. Объем стоков на период строительства составит 3,775 м^3/сутки и 1374,1 м^3/год.

На период строительства сбор сточных вод от жизнедеятельности рабочих будет осуществляться в биотуалет, установленный на период строительства.

Питьевая и техническая вода доставляется автотранспортом из водопроводных сетей города. Производственная вода доставляется на технические нужды в количестве 65760,58 м.куб (согласно сметной документации).

9.3 Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в биотуалет с последующим вывозом по договору спец. организацией;

- складирование бытовых отходов в металлических контейнерах для сбора мусора;
- заправка автотранспорта и спецтехники близлежайших АЗС;
- ремонт автотранспорта и спецтехники на специальных отведенных промплощадках.

Предприятие не будет осуществлять сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

9.3.1 Водоохранные мероприятия на период строительства

Водоохранные зоны и полосы являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водный кодекс РК определяет основное понятие водоохранной зоны и полосы:

1. водоохранная зона - территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод;
2. водоохранная полоса - территория шириной не менее тридцати пяти метров в пределах водоохранной зоны, прилегающая к водному объекту, на которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности;

В пределах водоохранной зоны выделяется прибрежная защитная водоохранная полоса с более строгим охранным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов. С целью охраны вод, которые используются для хозяйственно-питьевых и оздоровительных, культурных целей, устанавливаются округа и зоны санитарной охраны.

Согласно Водного кодекса РК необходимо соблюдать условия, которые предотвратят загрязнение и засорение водных объектов.

В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются (статья 113 Водного кодекса РК):

1. применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов. Дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия на водосборной площади и зоне санитарной охраны водных объектов проводятся по согласованию с уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
2. сброс и захоронение радиоактивных и токсичных веществ в водные объекты;
3. сброс в водные объекты сточных вод промышленных, пищевых объектов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с нормативами эффективной очистки;
4. проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ;
5. применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде.

Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов запрещаются. Не допускается засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов (статья 114 Водного кодекса РК).

По предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие основные мероприятия на период строительства:

- складирование строительных и бытовых отходов в металлическом контейнере, с последующим вывозом на полигон ТБО;
- рабочая техника заправляется за пределами водоохранной зоны и полосы на АЗС;
- основное технологическое оборудование и строительная техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием;
- запрещена парковка тяжелой строительной техники на водосборной площади, а также на территории водоохранной полосы;
- обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло гидравлической системой работающих механизмов и машин.

При проведении строительства объекта не используются ядохимикаты, радиоактивные и токсические вещества, не планируется взрывных работ, непосредственно на водном объекте производственных работ не производится. При проведении строительства изъятия воды из водных объектов и вспашки прибрежной зоны не производится, река Жиренайгыр и Аксенгир не подвергается истощению.

С соблюдением всех требований норм и правил, а также ст. 112-115, 125, «Водного кодекса РК» воздействие на подземные и поверхностные воды во время проведение строительных работ исключается.

9.3.2 Водоохранные мероприятия на период эксплуатации

Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов запрещаются. Не допускается засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов (статья 114 Водного кодекса РК).

По предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие основные мероприятия на период эксплуатации:

- складирование бытовых отходов в металлическом контейнере, с последующим вывозом на полигон ТБО;
- стоки из системы ливневой канализации сбрасываются в септик на территории объекта.

При эксплуатации объекта не используются ядохимикаты, радиоактивные и токсические вещества, не планируется взрывных работ, непосредственно на водном объекте производственных работ не производится. При эксплуатации объекта изъятия воды из водных объектов и вспашки прибрежной зоны не производится, река Жиренайгыр и Аксенгир не подвергается истощению.

С соблюдением всех требований норм и правил, а также ст. 112-115, 125, «Водного кодекса РК» воздействие на подземные и поверхностные воды во время эксплуатации объекта исключается.

10. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

10.1 Геологическая характеристика района расположения объекта

Район относится к IV дорожно- климатической зоне. По характеру и степени увлажнения относится к первому типу местности.

Грунты повсеместно представлены суглинками, бурого цвета, песчанистыми, твердой консистенции.

По результатам полевых и лабораторных работ в геолого-литологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – Почвенно-растительный слой. ПРС в ИГЭ-1 не регламентируется.

ИГЭ-2а – Суглинки темно-бурого цвета, твердые, просадочные. Группа ручной разработки грунта – 2(35в). Вскрыта в скважине № 5 и 6 в интервале от 0,2 до 2,20 м. Средняя мощность составляет 1,90 м.

ИГЭ 2б. Суглинки светло-бурого цвета, тугопластичные, непросадочные. Группа ручной разработки грунта – 1(35б). Вскрыты скважиной № 7 и 8 в интервалах от 0,2 до 2,50 м. Средняя мощность составляет 2,15 м.

ИГЭ 2в. Суглинки полутвердые, непросадочные. Группа ручной разработки грунта – 2(35в). Вскрыты скважиной № 5 и 6 в интервалах от 4,5 до 9,7 м. Средняя мощность составляет 4,85 м.

ИГЭ 2г. Суглинки мягкопластичные, непросадочные. Группа ручной разработки грунта – 1(35а). Вскрыты скважиной № 5 и 6 в интервалах от 9,5 до 12,0 м. Средняя мощность составляет 2,40 м.

10.2 Краткая характеристика земельных ресурсов

Образование почвы и ее плодородие в основном зависят от растительности, микроорганизмов и почвенной фауны. Отмирающие корни - основной источник поступления в почву органического вещества, из которого образуется перегной, окрашивающий почву в темный цвет до глубины массового распространения в ней корневых систем. Извлекая, элементы питания с глубины несколько метров и отмирая, растения вместе с органическим веществом накапливают элементы азотного и минерального питания в верхних горизонтах почвы. При этом травянистые растения извлекают минеральные вещества из почвы больше, чем древесные. Злаки по сравнению с деревьями, живут недолго, и в почву попадает большее количество органики в виде гумусу, так как гумификация идет быстро в сухом климате, а минерализация очень медленно. Так возникают самые плодородные почвы-черноземы.

Алматинская область – одна из основных земледельческих областей республики. Несмотря на суровость климата, она имеет и преимущество: значительная ее часть принадлежит к лесостепи, березовые леса и колки которой имеют защитные свойства, способствуя снегозадержанию и, следовательно, предохраняя в некоторой степени поля от засухи. Древесная растительность предохраняет также почвы от ветровой эрозии.

Почвенный покров района сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменной температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до – 40^0С и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Максимальное выпадение годовых осадков приходится на июнь-июль месяцы. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

По почвенно-географическому районированию территория рассматриваемого района относится к подзоне светло-каштановых почв. Почвообразующими породами служат главным образом четвертичные элювиальные и делювиальные отложения различного, но преимущественно тяжелого механического состава. Светло-каштановые почвы все солонцеваты или карбонато-солонцеваты. В подзоне светло-каштановых почв наблюдается исключительно развитая комплексность почвенного покрова. Светло-каштановые почвы здесь залегают в комплексе с солончаками и еще в большей степени с солонцами.

10.3 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности

Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности должны соблюдаться в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 03.02.2012 года №201; Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года №219-I «О радиационной безопасности населения»

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации.

Принцип оптимизации предусматривает поддержание на возможно низком и достижимом уровне как индивидуальных (ниже пределов, установленных «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к обеспечению радиационной безопасности»), так и коллективных доз облучения, с учетом социальных и экономических факторов.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает непревышение установленных Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и НРБ индивидуальных пределов доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения и других нормативов радиационной безопасности.

Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;

2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;

3) вероятности радиационных аварий и их масштабе;

4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;

5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;

6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;

7) эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;

2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;

3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;

4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;

5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;

6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;

7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;

8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности; проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;

9) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

10) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

1) созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», НРБ и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

2) организацией радиационного контроля;

3) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;

4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период строительства воздействие на земельные ресурсы будет незначительно.

11. ОТХОДЫ, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ ПРИ ВЕДЕНИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1 Общие сведения

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно.

Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

Образующиеся отходы на период строительства будут временно храниться сроком не более 6 месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (Экологический Кодекс РК). В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Образующиеся отходы на период строительно-монтажных работ временно размещаются в металлических контейнерах, по мере накопления производится вывоз согласно договора на полигон ТБО и в места согласованные коммунальными службами. Площадка покрыта твердым и непроницаемым для токсичных отходов материалом. На площадке предусмотрена защита отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра (металлические контейнеры укомплектованы крышкой).

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы;
- Отходы металлов, загрязненные опасными веществами;
- Отходы сварки;
- Смешанные отходы строительства и сноса.

Смешанные коммунальные отходы – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территории объекта. Коммунальные отходы складируются в металлический контейнер для временного хранения и будут вывозятся с территории на полигон ТБО согласно договора один раз в день.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Норма образования **коммунальных отходов** (m_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0.3 $м^3$/год/14 мес. (продолжительность строительства) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 $т/м^3$.

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$M_{обр}$ = (0.3 $м^3$/год × 151 чел × 0.25 $т/м^3$)/12х14 = **13,21 т/год (на период строительства).** Относятся к зеленному списку отходов GO060 зеленый, код отхода 200301.

Отходы сварки – представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Огарки сварочных электродов будут временно складироваться в металлический контейнер и сдаваться

сторонней организации по мере накопления. Отходы сварки относятся к зеленому списку отходов GA090, код отхода 120113.

Норма образования отхода составляет: $N = M_{ост} \cdot \alpha$, т/год,

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

N= 9,636*0.015 = **0,145 т/год**

Отходы металлов, загрязненные опасными веществами - образуются при выполнении малярных работ. Не пожароопасные, химически неактивны. Жестяные банки из-под краски будут временно складироваться в металлический контейнер и сдаваться сторонней организации. В качестве расчетов образования отходов были приняты: грунтовка, эмаль, лак.

Жестяные банки из-под краски относятся к янтарному списку отходов AD070, код отхода 170409.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где M_i - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i-ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

N= 0.0002*470 + 2,35*0.01 = **0,12 т/год**

Смешанные отходы строительства и сноса - складируются на открытую площадку на территории строительно-монтажных работ и по мере накопления вывозятся с территории в места согласованные коммунальными службами согласно договора. Относится зеленному списку отходов GG140, код отхода 170904. Объем строительного мусора составляет **14,09 тонн** (согласно сметной документации).

Декларируемые отходы на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Накопление, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**27,565**	**27,565**	**27,565**
в т.ч. отходов производства	14,355	14,355	14,355
отходов потребления	13,21	13,21	13,21
Опасные отходы			
Отходы металлов, загрязненные опасными веществами	0,12	0,12	0,12
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы	13,21	13,21	13,21
Смешанные отходы строительства и сноса	14,09	14,09	14,09
Отходы сварки	0,145	0,145	0,145

11.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

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 являются:

- ✓ тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа
- ✓ организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов
- ✓ ведение постоянных мониторинговых наблюдений

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе строительства и эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

12. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

12.1 Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый объект не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

12.2 Шумовое воздействие

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 85 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

Шумовое влияние будет минимальным при соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

12.3 Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижение уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей корректировкой пересмотра проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумы выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горно-транспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

На территории проектируемого объекта отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

12.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов.

В период проектируемого объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

13. ОХРАНА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ

13.1 Характеристика почв в районе размещения объекта

Район расположен в Алматинской области. По почвенно-географическому районированию территория района относится к подзоне обыкновенных среднегумусных черноземов. Большинство местных черноземов в той или иной степени солонцеватые. Встречаются карбонатные и карбонатно-солонцеватые черноземы. Среди черноземов очень широко распространены лугово-черноземные почвы, которые, как и черноземы, часто бывают солонцеватыми.

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменной температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до – 40^0С и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Максимальное выпадение годовых осадков приходится на июнь-июль месяцы. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Алматинская область – одна из основных земледельческих областей республики. Несмотря на суровость климата, она имеет и преимущество: значительная ее часть принадлежит к лесостепи, березовые леса и колки которой имеют защитные свойства, способствуя снегозадержанию и, следовательно, предохраняя в некоторой степени поля от засухи. Древесная растительность предохраняет также почвы от ветровой эрозии.

13.2 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

Основное негативное воздействие на почвы при проведении строительных работ осуществляется в виде механических нарушений.

При соблюдении технологического процесса строительства и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория, после завершения всего комплекса работ должны представлять собой отптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

В период разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

13.3 Рекультивация

Рекультивация земель - комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности нарушенных земель в процессе природопользования, а также на улучшение условий окружающей среды.

Нарушение земель – это процесс, происходящий при выполнении геологоразведочных, изыскательских, строительных и других работ и приводящий к нарушению почвенного покрова, гидрологического режима местности, образованию техногенного рельефа и другим качественным изменениям состояния земель. Рекультивированные земли - это нарушенные

земли, на которых восстановлена продуктивность, народнохозяйственная ценность и улучшены условия окружающей среды. В рекультивации земель различают два этапа:

1. Технический - (техническая рекультивация, а при восстановлении земель, нарушенных горными работами, - горно-техническая рекультивация) включает следующие виды работ: снятие и складирование плодородного слоя почвы, планировку поверхности, транспортирование и нанесение плодородных почв на рекультивируемую поверхность, строительство осушительной и водоподводящей сети каналов, устройство противоэрозионных сооружений.

2. Биологический – восстановление плодородия, осуществляемое после технического этапа и включающее комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на возобновление исторически сложившейся совокупности флоры, фауны и микроорганизмов.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

13.4 Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения почв

Снятие ПРС с участка строительства не производится.

С целью снижения негативного воздействия на почву проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районной СЭС;
- почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;
- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

14. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

14.1 Современное состояние флоры и фауны в зоне влияния объекта

Растительный мир представлен сочетанием берёзовых и осиново-берёзовых лесов на серых лесных почвах и солодях с разнотравно-злаковыми луговыми степями на выщелоченных чернозёмах и лугово-чернозёмных почвах, встречаются осоковые болота, иногда с ивовыми зарослями. Осиново-берёзовые колки образуют разрежённые лесные массивы на солодях. Преобладают разнотравно-ковыльные степи на обыкновенных чернозёмах, в основном распаханные. Лесопокрытая площадь составляет около 8 % территории, леса преимущественно берёзовые.

Фауна представлена большим разнообразием птиц и животных. Птицы представлены широким арсеналом водоплавающей как местной, так и пролетной, степной и бобровой. Это многочисленный отряд гусеобразных: гусь, казарка, утки. Степная представлена белой и серой куропаткой. Широко распространен серый журавль, иногда встречается скрепет.

Встречаются лось, сибирская косуля, кабан, из хищных – волк, лисицы – обыкновенная и корсак, зайцы – беляк и русак, землеройки и ежи. Акклиматизирована ондатра. В водоёмах водятся щука, карась, окунь, ёрш, язь и др.

В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Участок планируемых работ расположен на землях населенного пункта. Основными видами животных на территории ведения работ являются антропофильные виды птиц и животных, такие как голубь, воробей, грач, галка и т.д. Среди животных в основном это мышь домовая. После прекращения работ, животный, вытесненные шумом строительных машин займут сои ниши. Планируемая деятельность не окажет отрицательного воздействия на животный мир района размещения объекта.

Растительный покров на участке ведения работ нарушен и представлен в основном видами растений адаптированными к деятельности человека. В основном виды растений представлены полынью, подорожником, одуванчиком, типчаком, овсюгом, репеем. Данные виды растений быстро адаптируются и восстанавливаются.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

14.2 Озеленение проектируемого объекта

Согласно рабочего проекта «Строительство Алматинской птицефабрики производственной мощностью 120 тысяч тонн мясопродукции в год с инженерной инфраструктурой в Алматинской области Республики Казахстан. Водоснабжение» озеленение объекта не выполняется.

Сноса существующих зеленых насаждений не производится.

14.3 Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный и животный мир

Исследований, позволяющих дать качественную оценку условиям обитания животных, численности и видовому составу, а также путям их миграции не проводится много лет. Приводимые данные о животном и растительном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шут, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности.

Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

На участках отсутствуют редкие растения и животные, занесенные в Красную книгу.

В целом же, оценивая воздействие на животный и растительный мир, следует признать его незначительность.

15. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной на грузки на социально - бытовую инфраструктуру Алматинской области.

При поступлении на работу, работники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические медосмотры. Все работники проходят необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологической ситуации в районе работ маловероятно.

Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролировать руководством.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру Алматинской области. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

16. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

16.1 Общие сведения

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.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и на здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

Как показывает практика осуществления аналогичной производственной деятельности, наиболее значимые отрицательные последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые можно предусмотреть заранее в процессе работ. Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

* потенциальных опасных событий, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;

* вероятности и возможности реализации таких событий;

* потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Строгое соблюдение и выполнение запланированных природоохранных мероприятий позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с работой комплекса для хранения и транспортировки зерна. Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме, и будет обеспечивать:

- экологически безопасное осуществление хозяйственной деятельности, взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала;

- соблюдение законодательных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапа существующей хозяйственной деятельности.

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.

16.2 Обзор возможных аварийных ситуаций

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории 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.

На территории исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

16.3 Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска

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 поданной 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 промплощадки производственной базы 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.

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.

17. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Согласно «Правилам по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях» контроль над соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов осуществляется над предприятиями I, II и III категории опасности.

Для выполнения контроля над соблюдением установленных нормативов предельно-допустимых выбросов определяем категорию опасности предприятия.

Для осуществления контроля над выбросами вредных веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственной (территориальной) СЭС или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными ПДВ.

При контроле над соблюдением норм ПДВ выбросы вредных веществ и содержание их в атмосфере должны определяться за период 20 минут, к которому относятся максимальные разовые ПДК, если время полного выброса из источника менее 20 минут, контроль над нормативами ПДВ осуществляется за этот период.

При регулярном контроле над соблюдением нормативов ПДВ определяют в основном фактические загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу по фактическому загрязнению атмосферу вредными веществами осуществляется в следующем порядке.

За пределами площадками предприятия определяют участки местности, в направлении которых достаточно часто распространяются факелы выбросов. На этих участках организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02.-78 с определением содержания в них загрязняющих веществ при соответствующих направлениях ветра.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

На период проведения работ осуществление контроля над выбросами вредных веществ в атмосферу не требуется, так как выбросы от источников загрязнения носят кратковременный характер.

18. ЛИМИТ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Согласно Экологическому Кодексу для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов.

Для предприятия устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

Сумма платы выплачивается в местный бюджет по месту нахождения источника (объекта) эмиссий в окружающую среду, указанному в разрешительном документе, за исключением передвижных источников загрязнения, по которым плата вносится в бюджет по месту их регистрации уполномоченным государственным органом.

Ставки платы за загрязнение природной среды, утверждаются местными представительными органами на основании расчетов, составленных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды.

19. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Согласно Экологического кодекса РК «Программа управления отходами» (далее статья).

Программа управления отходами разрабатывается физическими и юридическими лицами, имеющими объекты I и II категории, в порядке, утвержденном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Для лиц, осуществляющих утилизацию и переработку отходов или иные способы уменьшения их объемов и опасных свойств, а также осуществляющих деятельность, связанную с размещением отходов производства и потребления, разработка программы управления отходами обязательна.

Проектируемый объект классифицируется как объект III категории, а также не осуществляет деятельность, связанную с размещением отходов производства и потребления.

Образующиеся при строительстве отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю намечаемой хозяйственной деятельности. Внедрение этих процессов технически и экономически нецелесообразно.

На основании выше изложенного для планируемого объекта строительства разработка программы управления отходами не требуется.

20.ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

20.1. Параметры, отслеживаемые в процессе производственного мониторинга

Система производственного экологического контроля

Производственный контроль – система мер, осуществляемых природопользователем для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению, экологических требований.

Целями производственного экологического контроля являются:

1. Получение оперативной информации о состоянии окружающей среды для принятия хозяйственных и других решений по снижению уровня загрязнения.

2. Соблюдения требований экологического кодекса и других нормативных документов в области охраны окружающей среды.

3. Сведения к нормативным требованиям влияния производственных процессов на объекты окружающей среды и здоровье населения.

4. Возможность оперативного вмешательства при залповых выбросах и сбросах в окружающую среду.

5. Повышения эффективности системы управления окружающей средой.

Производственный мониторинг в обязательном порядке включает в себя текущие и визуальные наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды, за качественным составом выбросов предприятий природопользователей и их расходными показателями (объемами). Мониторинг осуществляется в соответствии с существующими нормативными документами для каждой среды.

20.2. Производственный контроль состояния компонентов окружающей среды

20.2.1. Контроль за производственным процессом

Контроль производственного процесса включает в себя наблюдения за параметрами строительных работ, а именно:

- эксплуатация строительной техники;
- технический и авторский надзор реализации проекта;
- размещением и утилизацией ТБО и строительных отходов.
- заключающиеся в соблюдении системы мер безопасности, условий технологического регламента данных процессов (правил технической эксплуатации), проверка технического состояния оборудования.

Периодичность: ежедневно.

20.2.2. Производственный мониторинг состояния атмосферы

Мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха включает в себя проведение расчетного метода контроля за соответствием объемов выбрасываемых загрязняющих веществ с нормативными.

Для данного объекта строительства экологический мониторинг будет осуществляться на период строительства объекта, согласно технико-экономических показателей рабочей документации.

20.2.3. Производственный мониторинг отходов производства и потребления

Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

- идентификацию отходов;
- минимизацию количества отходов;
- планирование организационно-технических мероприятий;
- методы сбора и транспортировка отходов.

Контроль обращения с отходами производства будет заключаться в наблюдениях за системой образования, сбора, временного хранения с последующим вывозом в специально отведенную для этого территорию. Отходы производства складируются в специально отведенных местах.

В целом, производственный контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение отходов с момента образования и до момента складирования или передачи другому лицу.

20.3. Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга

Производственный мониторинг предлагается проводить расчетным методом. Периодичность мониторинга – единоразовый, по окончании строительных работ.

Производственный мониторинг на территории строительства будет производиться силами собственника объекта.

21. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения РООС, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;
- информативность при проведении РООС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции РООС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки РООС была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

В рамках данной РООС на основании анализа деятельности предприятия и расчета объемов выбросов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

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

Поверхностные и подземные водные объекты.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки, что приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

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

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Ремонтные работы не приведут к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых

мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники или при аварийных случаях при работе асфальтосмесительного оборудования на самой промплощадке.

Контроль почв (визуальное обследование) проводится по периметру, в особенности большое внимание уделяется месту наибольшего скопления техники. Определяемые ингредиенты нефтепродукты, техника работает на дизельном топливе. При выявлении розлива нефтепродуктов отбираются пробы загрязненных почв с последующей сдачей в аккредитованную лабораторию на определения уровня загрязненности.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

Список используемой литературы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;

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

3. СН РК 3.05-12-2001. Нормы технологического проектирования;

4. ОНД – 86. Госкомгидромет. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Ленинград. Гидрометеоиздат, 1987 г.;

5. СП РК 2.04.01-2017 Строительная климатология;

6. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г.;

7. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Астана, 2007.;

8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;

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

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

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

12. 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.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Расчет валовых выбросов на период строительства

Источник загрязнения: 6001, Поверхность пыления
Источник выделения: 6001 01, Разработка грунта

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.1$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 100$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 120$
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 40$
Высота падения материала, м, $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.5$
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 40 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.08$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 7791$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.5 \cdot 7791 = 1.87$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.08$
Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД = 1.87$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта

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)	0.08	1.87

Источник загрязнения: 6002, Погрузка грунта
Источник выделения: 6002 01, Транспортировка грунта

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

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **1.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **100**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20*** = **33.3**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** = **0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 33.3 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.0932$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **869**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 100 \cdot 0.7 \cdot 869 = 0.2433$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** = **0.0932**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** = **0.2433**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Транспортировка грунта

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)	0.0932	0.2433

Источник загрязнения: 6003, Поверхность пыления
Источник выделения: 6003 01, Хранение грунта

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.01**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **1.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F*** = **5000**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q'*** = **0.004**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 5000 = 0.1392$
Время работы склада в году, часов, ***RT*** = **5760**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 5000 \cdot 5760 \cdot 0.0036 = 2.405$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** = **0.1392**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** = **2.405**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Хранение грунта

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)	0.1392	2.405

Источник загрязнения: 6004, Поверхность пыления
Источник выделения: 6004 01, Засыпка грунта

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **1.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.2**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **90**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **120**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20*** = **40**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** = **0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 40 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.08$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **7067**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.5 \cdot 7067 = 1.696$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** = **0.08**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** = **1.696**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Засыпка грунта

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)	0.08	1.696

Источник загрязнения: 6005, Поверхность пыления
Источник выделения: 6005 01, Уплотнение грунта

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **1.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **90**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **125**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20*** = **41.7**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** = **0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G20 · 10^6 · B' / 1200*** = **0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 41.7 · 10^6 · 0.5 / 1200 = 0.0834**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **6943**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***АГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2*** = **0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 0.01 · 0.4 · 125 · 0.5 · 6943 = 1.736**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** = **0.0834**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** = **1.736**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Уплотнение грунта

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)	0.0834	1.736

Источник загрязнения: 6006, Поверхность пыления
Источник выделения: 6006 01, Завоз и засыпка земли растительной

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **1.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **90**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **60**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20*** = **20**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** = **0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G20 · 10^6 · B' / 1200*** = **0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 20 · 10^6 · 0.5 / 1200 = 0.04**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **84**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***АГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2*** = **0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 0.01 · 0.4 · 60 · 0.5 · 84 = 0.01008**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** = **0.04**

Валовый выброс пыли , т/год , ***ОГОД*** = **0.01008**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Завоз и засыпка земли растительной

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)	0.04	0.01008

Источник загрязнения: 6007, Разгрузка щебня
Источник выделения: 6007 01, Завоз щебня

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

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

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

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

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **1.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **15**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **10**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20*** = **3.3**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** = **0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 3.3 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.0208$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **18.2**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 18.2 = 0.001147$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** = **0.0208**
Валовый выброс пыли , т/год , ***ОГОД*** = **0.001147**

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

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

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

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

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **1.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **10**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20*** = **3.3**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** = **0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 3.3 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00924$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **3**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 3 = 0.000084$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** = **0.00924**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** = **0.000084**

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

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

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **1.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **55**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **10**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20*** = **3.3**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** = **0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 3.3 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00739$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **296.7**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 296.7 = 0.00665$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** = **0.00739**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** = **0.00665**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Завоз щебня

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	0.0208	0.007881

	70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6008, Разгрузка ПГС
Источник выделения: 6008 01, Завоз гравия

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

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

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

Влажность материала, %, VL = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5$ = **0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **1.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR$ = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3$ = **1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4$ = **1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7$ = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1$ = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2$ = **0.001**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **10**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20$ = **3.3**
Высота падения материала, м, GB = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), B' = **0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 3.3 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.0001155$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **7.2**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 7.2 = 0.00000252$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, Q = **0.0001155**
Валовый выброс пыли , т/год , $ОГОД$ = **0.00000252**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Завоз гравия

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)	0.0001155	0.00000252

Источник загрязнения: 6009, Сварочные швы
Источник выделения: 6009 01, 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 NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**
Степень очистки, доли ед., η = **0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД*** = **652**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС*** = **1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ = **16.7**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ = **14.97**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **14.97 · 652 / 10^6 · (1-0) = 0.00976**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **14.97 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.00416**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ = **1.73**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.73 · 652 / 10^6 · (1-0) = 0.001128**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.73 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000481**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00416	0.00976
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001128

Источник загрязнения: 6009, Сварочные швы
Источник выделения: 6009 02, Сварочный аппарат (АНО-4)

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 NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**
Степень очистки, доли ед., η = **0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 6552$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 17.8$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 15.73$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 6552 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.103$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00437$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 1.66$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 6552 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01088$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000461$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.41$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 6552 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002686$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000114$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00437	0.103
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000461	0.01088
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)	0.000114	0.002686

Источник загрязнения: 6009, Сварочные швы
Источник выделения: 6009 03, Сварочный аппарат (АНО-6)

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 NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**
Степень очистки, доли ед., η = **0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД*** = **411**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС*** = **1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **16.7**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **14.97**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **14.97 · 411 / 10^6 · (1-0) = 0.00615**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **14.97 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.00416**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **1.73**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.73 · 411 / 10^6 · (1-0) = 0.000711**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.73 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000481**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00416	0.00615
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.000711

Источник загрязнения: 6009, Сварочные швы
Источник выделения: 6009 04, 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 NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**
Степень очистки, доли ед., η = **0**

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, $ВГОД = 965$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 16.31$
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), $K^X_M = 10.69$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 965 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01032$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00297$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.92$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 965 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000888$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002556$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 1.4$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 965 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00135$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000389$

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), $K^X_M = 3.3$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 965 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.003185$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000917$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ = **0.75**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.75 · 965 / 10^6 · (1-0) = 0.000724**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.75 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0002083**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., η = **0**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.8 · 1.5 · 965 / 10^6 · (1-0) = 0.001158**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.8 · 1.5 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0003333**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.13 · 1.5 · 965 / 10^6 · (1-0) = 0.000188**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.13 · 1.5 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0000542**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ = **13.3**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **13.3 · 965 / 10^6 · (1-0) = 0.01283**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **13.3 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.003694**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00297	0.01032
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002556	0.000888
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003333	0.001158
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542	0.000188
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.01283
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.000724

0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	0.003185
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)	0.000389	0.00135

Источник загрязнения: 6009, Сварочные швы
Источник выделения: 6009 05, Сварочный аппарат (проволока легированная)

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 NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Наплавка стержневыми электродами с легирующей добавкой
Электрод (сварочный материал): КБХ-45
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1056$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 39.6$
в том числе:

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 2.1$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 2.1 \cdot 1056 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002218$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 2.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000583$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 37.5$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 37.5 \cdot 1056 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0396$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 37.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01042$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01042	0.0396
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром	0.000583	0.002218

	шестивалентный) (647)		

Источник загрязнения: 6009, Сварочные швы
Источник выделения: 6009 06, Газосварка пропан-бутаном

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 NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 152$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M} = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 152 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001824$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 152 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002964$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001083$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000667	0.001824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001083	0.0002964

Источник загрязнения: 6009, Сварочные швы
Источник выделения: 6009 07, Газосварка ацетиленом

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 NO2, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 12$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M} = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 12 / 10^6 \cdot (1-0) =$ **0.000211**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) =$ **0.000978**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 12 / 10^6 \cdot (1-0) =$ **0.0000343**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) =$ **0.000159**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000978	0.000211
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000159	0.0000343

Источник загрязнения: 6010, Сварочные стыки
Источник выделения: 6010 01, Сварка полиэтиленовых труб

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-Ө
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 полиэтиленовых труб
Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 9973$
"Чистое" время работы, час/год, $_T_ = 3324$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), Q = **0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $_M_ = Q \cdot N / 10^6$ = **0.009 · 9973 / 10^6 = 0.000089757**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600)$ = **0.000089757 · 10^6 / (3324 · 3600) = 0.00000750075**

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), $_M_ = Q \cdot N / 10^6$ = **0.0039 · 9973 / 10^6 = 0.0000388947**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600)$ = **0.0000388947 · 10^6 / (3324 · 3600) = 0.00000325033**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000750075	0.000089757
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000325033	0.0000388947

Источник загрязнения: 6011, Пайка металла
Источник выделения: 6011 01, 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 = **60**
Количество израсходованного припоя за год, кг, M = **12**

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), $_M_ = Q \cdot M \cdot 10^{-6}$ = **0.51 · 12 · 10^{-6} = 0.00000612**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600)$ = **(0.00000612 · 10^6) / (60 · 3600) = 0.00002833333**

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), $_M_ = Q \cdot M \cdot 10^{-6}$ = **0.28 · 12 · 10^{-6} = 0.00000336**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600)$ = **(0.00000336 · 10^6) / (60 · 3600) = 0.00001555556**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.00001555556	0.00000336
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00002833333	0.00000612

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 01, Грунтовка ГФ-017

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 = **0.031**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-017

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **51**

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.031 \cdot 51 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01581$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 51 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.14166666667$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.14166666667	0.01581

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 02, Грунтовка 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*** = **0.041**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.041 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01845$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	0.01845

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 03, Грунтовка ХС-010

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*** = **0.245**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **67**

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.245 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.042679$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04838888889$

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.245 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.019698$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02233333333$

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.245 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.101773$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.11538888889$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.11538888889	0.101773
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.02233333333	0.019698
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.04838888889	0.042679

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 04, Грунтовка битумная

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*** = **0.220**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **47**

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.22 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1034$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.13055555556$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.13055555556	0.1034

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 05, Грунтовка эпоксидная

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*** = **0.031**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ПФ-002

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **25**

Примесь: 2750 Сольвент нафта (1149*)

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.031 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00775$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.06944444444$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.06944444444	0.00775

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 06, 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*** = **0.149**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.149 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.033525**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **1 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0625**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.149 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.033525**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **1 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0625**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.033525
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625	0.033525

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 07, 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*** = **0.356**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.356 · 27 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.0249912**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **1 · 27 · 26 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0195**

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.356 · 27 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0115344**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **1 · 27 · 12 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.009**

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.356 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0595944$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0465$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.0465	0.0595944
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.009	0.0115344
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0195	0.0249912

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 08, Эмаль ХВ-161

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*** = **0.025**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-16

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **78.5**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **13.33**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.025 \cdot 78.5 \cdot 13.33 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0026160125$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 78.5 \cdot 13.33 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02906680556$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **30**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.025 \cdot 78.5 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0058875$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 78.5 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.06541666667$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **34.45**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.025 \cdot 78.5 \cdot 34.45 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0067608125$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 78.5 \cdot 34.45 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.07512013889$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **22.22**
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.025 · 78.5 · 22.22 · 100 · 10^{-6} = 0.004360675**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **1 · 78.5 · 22.22 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.04845194444**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.07512013889	0.0067608125
0621	Метилбензол (349)	0.04845194444	0.004360675
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.06541666667	0.0058875
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02906680556	0.0026160125

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 09, 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*** = **0.002**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

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, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.002 · 69 · 27.58 · 100 · 10^{-6} = 0.000380604**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **1 · 69 · 27.58 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.05286166667**

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, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.002 · 69 · 11.96 · 100 · 10^{-6} = 0.000165048**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **1 · 69 · 11.96 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.02292333333**

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, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.002 · 69 · 46.06 · 100 · 10^{-6} = 0.000635628**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **1 · 69 · 46.06 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.08828166667**

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, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.002 · 69 · 14.4 · 100 · 10^{-6} = 0.00019872**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **1 · 69 · 14.4 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0276**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.08828166667	0.000635628
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.02292333333	0.000165048
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.05286166667	0.000380604
1411	Циклогексанон (654)	0.0276	0.00019872

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 10, Эмаль ЭП-140

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*** = **0.002**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **53.5**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **33.7**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.002 · 53.5 · 33.7 · 100 · 10^{-6} = 0.00036059**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **1 · 53.5 · 33.7 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.05008194444**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **32.78**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.002 · 53.5 · 32.78 · 100 · 10^{-6} = 0.000350746**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **1 · 53.5 · 32.78 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.04871472222**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **4.86**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.002 · 53.5 · 4.86 · 100 · 10^{-6} = 0.000052002**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** = **1 · 53.5 · 4.86 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0072225**

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **28.66**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6*** = **0.002 · 53.5 · 28.66 · 100 · 10^-6 = 0.000306662**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** = **1 · 53.5 · 28.66 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.04259194444**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.04871472222	0.000350746
0621	Метилбензол (349)	0.0072225	0.000052002
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.04259194444	0.000306662
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.05008194444	0.00036059

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 11, Лак битумный 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*** = **0.186**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

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 · F2 · FPI · DP · 10^-6*** = **0.186 · 56 · 96 · 100 · 10^-6 = 0.0999936**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** = **1 · 56 · 96 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.14933333333**

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 · F2 · FPI · DP · 10^-6*** = **0.186 · 56 · 4 · 100 · 10^-6 = 0.0041664**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** = **1 · 56 · 4 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00622222222**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.14933333333	0.0999936
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00622222222	0.0041664

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 12, Лак эпоксидный

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*** = **0.374**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Лак ЭП-730

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **70**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **30**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.374 \cdot 70 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.07854$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 70 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05833333333$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **40**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.374 \cdot 70 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.10472$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 70 \cdot 40 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.07777777778$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **30**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.374 \cdot 70 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.07854$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 70 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05833333333$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.07777777778	0.10472
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.05833333333	0.07854
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.05833333333	0.07854

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 13, Лак ХС-76

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*** = **0.013**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.013 \cdot 84 \cdot 21.74 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$ **0.002374008**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 84 \cdot 21.74 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) =$ **0.05072666667**

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.013 \cdot 84 \cdot 13.02 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$ **0.001421784**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 84 \cdot 13.02 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) =$ **0.03038**

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.013 \cdot 84 \cdot 65.24 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$ **0.007124208**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 84 \cdot 65.24 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) =$ **0.15222666667**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.15222666667	0.007124208
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.03038	0.001421784
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.05072666667	0.002374008

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 14, Шпатлевка эпоксидная

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*** = **0.150**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Шпатлевка ЭП-0010

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **10**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **55.07**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.15 · 10 · 55.07 · 100 · 10^{-6} = 0.0082605**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **1 · 10 · 55.07 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.01529722222**

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **44.93**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.15 · 10 · 44.93 · 100 · 10^{-6} = 0.0067395**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **1 · 10 · 44.93 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.01248055556**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.01529722222	0.0082605
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01248055556	0.0067395

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 15, Растворитель 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*** = **0.022**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Струйный облив

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.022 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.022**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **1 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.27777777778**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.27777777778	0.022

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 16, Растворитель Р-4

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*** = **0.500**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Струйный облив

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

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.13$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.07222222222$

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.06$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03333333333$

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.31$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.17222222222$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.17222222222	0.31
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.03333333333	0.06
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.07222222222	0.13

Источник загрязнения: 6012, Лакокрасочные работы
Источник выделения: 6012 17, Растворитель Ацетон

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*** = **0.003**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Растворитель Ацетон

Способ окраски: Струйный облив

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

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

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 · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.003 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.003**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** = **1 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.27777777778**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.27777777778	0.003

Источник загрязнения: 6013, Битум
Источник выделения: 6013 01, Битумные работы

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_*** = **4**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, ***MY*** = **1**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 · MY) / 1000*** = **(1 · 1) / 1000 = 0.001**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** = **0.001 · 10^6 / (4 · 3600) = 0.06944444444**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06944444444	0.001

Приложение 2

Исходные данные для разработки проекта «Оценка воздействия на окружающую среду»

Разработка грунта при строительно-монтажных работах осуществляется двумя бульдозерами, работающими на дизтопливе. Общий проход грунта составляет 934929 тонн. Производительность каждого бульдозера 60 тонн в час. Время экскавации грунта составляет 7791 час.

Транспортировка излишнего грунта в объеме 86933 тонн с площадки строительства предусмотрена силами сторонней организацией. Погрузка грунта будет производиться в автосамосвалы в количестве 2-х единиц, общей производительностью 100 тонн/час. Время работы автосамосвалов 869 часов. Хранение данного объема грунта на территории строительной площадки не предусмотрено, так как не применяется в дальнейшем строительстве.

Хранение грунта осуществляется на территории строительства. Грунт размещается на открытой площадке, размерами 100*50 метров, высотой 4 метра. Общий проход грунта на складе 847996 тонны. Время хранения грунта на площадке составляет восемь месяцев.

Засыпка траншеи и котлованов осуществляется двумя бульдозерами, работающими на дизтопливе. Общий проход грунта составляет 847996 тонны. Производительность каждого бульдозера 60 тонн в час. Время засыпки грунта составляет 7067 часов.

Уплотнение грунта будет проводиться пневматической трамбовкой в количестве пяти единиц, работающей на дизтопливе. Общий объем уплотненного грунта составляет 867834 тонн. Время работы каждой пневматической трамбовки 6943 часа, производительность пневматической трамбовки 25 тонн в час.

Завоз и засыпка земли растительной для благоустройства и озеленения участков осуществляется бульдозером, работающим на дизтопливе. Общий проход земли растительной составляет 5022 тонн. Производительность бульдозера 60 тонн в час. Время засыпки земли растительной составляет 84 часа.

Предусмотрен завоз инертного материала (щебень). Общий проход составит 3179 тонн, из них: фракция 40-70 мм – 2967 тонн, фракция 20-40 мм – 30 тонн, фракция 10-20 мм – 182 тонны. Разовый завоз щебня составляет 10 тонн в час.

Предусмотрен завоз инертного материала (гравий). Общий проход составит 72 тонны. Разовый завоз гравия составляет 10 тонн в час.

При строительно-монтажных работах предусмотрено применение песка. Общий проход составляет – 1165 тонн.

Сварочный и газосварочный аппарат. В качестве сварочных электродов применяется электроды марки Э-42, электроды марки АНО-4, электроды марки АНО-6, электроды марки УОНИ-13/45, проволока сварочная легированная. В качестве газовой сварки применяется кислород, пропан-бутановая смесь, ацетилен. Расход электродов Э42 во время строительства составляет – 652 кг, электроды АНО-4 – 6552 кг, электроды АНО-6 – 411 кг, электроды УОНИ-13/45 – 965 кг, проволока сварочная легированная – 1056 кг, кислород – 461 м^3, пропан-бутан – 152 кг, ацетилен – 12 кг.

Предусмотрена сварка полиэтиленовых труб. Общая длина сварной трубы составит 49862 метра. Будет произведено 9973 сварных стыка. Время сварочных работ составит 3324 часа.

При проведении строительно-монтажных работ планируется проведение медницких работ, при проведении работ используются оловянно-свинцовые припои в количестве 12 кг. Время работ составляет 60 часов.

Для окраски используется грунтовка, эмаль, лак, шпатлевка, растворитель.

Расход лакокрасочных материалов составляет: грунтовка ГФ-017 – 31 кг, грунтовка ГФ-021 – 41 кг, грунтовка ХС-010 – 245 кг, грунтовка битумная – 220 кг, грунтовка эпоксидная – 31 кг, эмаль ПФ-115 – 149 кг, эмаль ХВ-124 – 356 кг, эмаль ХВ-161 – 25 кг, эмаль ХС-720 – 2 кг, эмаль ЭП-140 – 2 кг, лак битумный БТ-123 – 186 кг, лак эпоксидный – 374 кг, лак ХС-76 – 13 кг, шпатлевка эпоксидная – 150 кг, уайт-спирит – 22 кг, растворитель Р-4 – 500 кг, ацетон – 3 кг.

При строительных работах предусмотрено использование горячего битума в количестве 1 тонны. Битумоплавильные котлы электрические. Время разогрева битума и работы битумных котлов составляет 4 часа.

Директор
ТОО «Алматинская Птицефабрика «Жетысу» ***Ашуов К.З.***

Приложение 3

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIĞI
RESÝRSTAR MINISTRLIGI

«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ
QUQYĞYNDAĞY RESPÝBLIKALYQ
MEMLEKETTIK KÁSIPORNY

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Nur-Sultan qalasy, Mәńgilik El dańgyly, 11/1
tel: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84,
faks: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000 г.Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-8
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.k

06-09/3307
30.10.2019

Көкшетау қаласы
«Погорелов В.Ф» ЖК

ҚМЖ болжанатын, Қазақстан қалаларына қатысты 2019 жылғы 29 қазандағы хатқа

«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) Қазақстан Республикасының төменде көрсетілген елді-мекендері:

1. Астана қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Көкшетау қаласы
22. Қостанай қаласы
23. Семей қаласы
24. Шымкент қаласы бойынша

метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі (күтілмейді) деп) болжанады.

Бас директордың м. а. **Д. Алимбаева**

0000377
Ә. Мадалимова
☎ *8 (7172) 79 83 95*

Приложение 4

Нысанның БҚСЖ бойынша коды *Код формы по ОКУД* _____ *КҰЖЖ бойынша ұйым коды* *Код организации по ОКПО* _____	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі *Министерство здравоохранения Республики Казахстан*	
Мемлекеттік органының атауы *Наименование государственного органа* *«Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Алматы облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Жамбыл аудандық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы» республикалық мемлекеттік мекемесі* *Республиканское государственное учреждение «Жамбылское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»*	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ KZ29VBZ00069758
Дата: 07.10.2025 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
ПРОЕКТ зоны санитарной охраны для скважин по водообеспечению Алматинской птицефабрики, расположенные по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, Аксенгерский с.о.

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) ***Заявление от 30.09.2025 9:52:13 № KZ52RLS00202414***

өтініш, ұйғарым, жазуы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата,номер)

2.Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) ***Товарищество с ограниченной ответственностью " Алматинская Птицефабрика "Жетысу", ТОО «Алматинская птицефабрика» «Жетысу», юридический адрес: Алматинская область, Жамбылсий район, Узынагашский с/о, с.Узынагаш, улица Бәйдібек би, здание № 1Д, тел: 747 874 80 02, БИН 220540045865, Ген. директор Ашуов К.З.***

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, жөнінің аты
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Осуществление хозяйственно питьевого водоснабжения
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)
Водохозяйственное строительство и культурно-технические работы

4.Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***Фирма «Air Life Ecology» ИП «Хасанова Г.А.» (Гослицензия №02553Р от 20.11.2023 г. «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»)***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) ***Проект зоны санитарной охраны для скважин по водообеспечению, заявление, Гос.акты на земельный участок №861-Д,№862-Д,№860-Д,№853-Д, договор аренды №852-Д,№861-Д,№860-Д,№853-Д,№862-Д.***

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) ***не требуется***

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются) ***нет***

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

8.Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Согласно представленного проекта:
Общие сведения и вид источника водоснабжения : В административном отношении участок местонахождения скважин и насосной станции расположен в южном направлении от проектируемого участка расположения птицефабрики на территории Жамбылского района. ТОО «Алматинская птицефабрика «Жетысу» расположен в 8-12 км северо-западнее от с.Аксенгир, Жамбылского района, Алматинской области, где имеются разведанные запасы подземных вод Аксенгирского месторождения.
Основная цель проведенных исследований - разработка гидрогеологического обоснования обеспеченности водоснабжения объектов ТОО «Алматинская птицефабрика «Жетысу» за счет подземных вод. Также к проекту прилагается письмо №1573 от 25.09.2025 года о том что для данных скважин размер первого пояса уменьшен до 25 метров в связи с сложившейся исторической ситуацией. Согласно письма №532 от 07.08.2024 КГП на ПХВ «Ветеринариая станция Алматинской области» ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области» «Ветеринарный отдел Жамбылского района отсутствуют скотомогильники животных и очаги сибиреязвенных захоронений.
Размещение водозабора:
- С границы первого пояса ЗСО от скважин №849, №850, №851, №852, №853, №860, №861№862 ближайшая селитебная зона находится на расстоянии 25 метров.
- С границы от второго пояса ближайшая селитебная зона находится на расстоянии 100 метров.
- С границы от третьего пояса ближайшая селитебная зона находится на расстоянии 226 метров.
В районе расположения скважин промышленные объекты отсутсвуют. Скважины находятся с южной стороны с. Аксенгир. На расстоянии семи километров на севере будет располагаться проектируемая Алматинская птицефабрика.
Строительство жилых и промышленных объектов, полигонов, сельскохозяйственных объектов, на прилегающей к водозабору территории и в границах зоны санитарной охраны, в ближайшее время и на перспективу не предусматривается. Крупные и средние промышленные предприятия отсутствуют. Полигоны ТБО и сельскохозяйственные поля отсутствуют.
Краткая климатическая характеристика района : Климат района расположения объекта резко континентальный. Средняя минимальная температура воздуха самый холодный месяц - январь (-11,2°С), средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца - июль (33,2°С). Среднегодовая повторяемость направлений ветра: С-10.8, СВ-12, В-8.1, ЮВ-3.9, Ю-7.8, ЮЗ-27.8, З-15.0, СЗ-11.4. Штиль - 40, скорость ветра, повторяемость которой превышает 5% составляет 5м/сек.
Характеристика водозабора: Подземные воды Аксенгирского месторождения являются надёжным источником водоснабжения объектов народного хозяйства.По качественным показателям и физическим свойством они отвечают существующим требованиям к источникам питьевого водоснабжения.Кровля перспективного водоносного горизонта вскрывается на глубине 80,0 - 10,0 м, выше которой залегает однородные водоупорные суглинки, в подошве повсеместно распространены водоупорные глины неогена, мощностью более 100,0 м.
Минерализация подземных вод составляет 0,3 - 0,5 г/л, по химическому составу преобладает гидрокарбонатный кальциевый тип минерализации.Концентрация токсичных химических веществ не превышает допустимых норм.Наиболее перспективны для питьевого водоснабжения является подземные воды нижнечетвертичных аллювиальнопролювиальных отложений, так как подземные воды как источник хозяйственно-питьевого водоснабжения имеют ряд преимуществ перед поверхностными водами. Они характеризуются более высоким качеством (наличием в их составе веществ, необходимых для жизнедеятельности человека), лучше защищены от загрязнения и испарения. В подземных водах очень слабо представлены микроорганизмы, а содержание болезнетворных бактерий практически исключено. Ресурсы подземных вод благодаря наличию регулирующей емкости не испытывают таких существенных многолетних и сезонных колебаний, связанных с климатической цикличностью и водностью отдельных лет, как поверхностные воды.Немаловажное значение имеет и тот факт, что в данном случае подземные воды могут быть получены с наименьшими затратами, так как предполагаемый водозабор подземных вод будут расположены вблизи утвержденного проектного водозабора I-I и П-П Аксенгирского МНВ.
Анализ результатов гидрогеологических условий территории, прилегающей к объектам ТОО «Алматинская птицефабрика «Жетысу», указывает на тот факт, что использование утвержденных эксплуатационных запасов подземных вод Аксенгирского МПВ для водообеспечения потребителя в настоящее время практически приемлемо (вполне возможно получит требуемого количество питьевой воды и организовать хозяйственно-питьевого водозабора из 8-ми эксплуатационных скважин). В результате анализа гидрогеологических материалов,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

имеющихся по району, прилегающему к территории строящих объектов ТОО «Алматинская птицефабрика «Жетысу», наиболее благоприятный участком для водоснабжения является участки водозаборов I-I и П-П Аксенгирского МПВ.
Проектируемый участок строительства объектов ТОО «Алматинская птицефабрика «Жетысу» располагается в пределах площади листа К-43-V и северо - западное от Аксенгирского МПВ, который в настоящее время не используется по назначению, как и все Аксенгирское месторождение. Эксплуатационные запасы подземных вод по промышленным категориям А+В+С1+С2 составляет 23,6 тыс.м3/сут. (протокол ТКЗ №508 от 30.12.85 г).
В 1979-1985 гг. проведены детальные поиски, предварительная и детальная разведки Аксенгирского МПВ для орошения земель Аксенгирского опытного хозяйства и водоснабжения пос. Таран (Протокол № 508 ТКЗ от 30.12.1985 года.), расположенного южнее участка проектируемых работ. В процессе разведки детально изучен водоносный горизонт нижнечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений, составлена схематическая гидрогеологическая карта участка месторождения, на которую попадает и площадь проектируемых работ.Проектные схемы водозаборов I-I и П-Н- линейный ряд состоящих из 5 скважин каждый, и водозабор ТТТ-ТТТ - линейный ряд состоящих из 3-х скважин. Расстояние между скважинами на водозаборах составляет 1000 м.ТКЗ (протокол № 508 от 30.12.1985 г.) утвердила эксплуатационные запасы подземных вод в количестве, тыс.м3/сут: А - 7,8; В - 9,1; Ci - 4,3; Сг -2,4: Л+В+С1+С2 - 23,6 (283,15 л/с), т.е. нагрузка на одну скважину составляет по 21,0 л/с. В 2023-2024 годах на основания Договора между ТОО «Алматинская птицефабрика «Жетысу» и ТОО «АлматыГидроГеология» на территории Аксенгирского МПВ проведены буровые и опытно-фильтрационные работы.
В процессе комплексных гидрогеологических работ пробурены 8 разведочно-эксплуатационных скважин глубиной по 170 м. на двух водозаборах согласно протокола ТКЗ «Южказгеология». Всеми скважинами вскрыта полная мощность водоносного горизонта нижнечетвертичных аллювиальнопролювиальных отложений.
При проведении опытных откачек из этих 8-ми скважин получены дебиты от 10,0 до 48,0 л/с при понижении уровня воды соответственно 79,65 и 57,66 м. Подземные воды описываемого водоносного горизонта пресные с минерализацией 0,3-0,5 г/л, умеренно жесткие, в основном гидрокарбонатносульфатные натриево-кальциевые. Температура воды по району составляет 1112 °С.
Объем потребляемой воды составляет 12 тыс. м3/сут.
Водопотребление 12 тыс.м.куб./сут, 4380,0 тыс.м3/год.
Водозабор оборудован по 1-ой степени, 1-ой категории надежности.
Общая характеристика бассейна:
Проведенными буровыми работами установлено, что в нижней части аллювиально-пролювиальной толщи повсеместно вскрываются гравийно - галечники с песчаным заполнителем, залегающие на относительно плоской поверхности нижнечетвертичных глин и постилается средневерхнеплиоценовой водоупорной глиной илийской свиты. Подземные воды всеми скважинами вскрываются на глубине от 120,0 м в центральной части территории и до 180-200 м в восточной части.
В результате проведения опытных откачек из разведочных и эксплуатационных скважин получены дебиты от 8,0 л/с до 63 л/с, при понижениях соответственно 13,1-16,2 м.Подземные воды описываемого горизонта пресные, с общей минерализацией 0,3-0,5 г/л. В настоящее время подземные воды описываемого водоносного горизонта широко используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения близ расположенных поселков.Территория ТОО «Алматинская птицефабрика «Жетысу» расположена северо-западнее 8-12 км от проектных водозаборных участков I-I и П-П Аксенгирского МПВ, в пределах которого распространен нижнечетвертичный аллювиально-пролювиальный водоносный горизонт. Указанный водоносный горизонт и является основным источником пресных подземных вод, пригодных для питьевого водоснабжения.
Химический состав воды: Химический состав подземных вод соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
и пригодны для хозяйственно-питьевого водоснабжения (протокола проб воды выполнялись в 2023 году - к проекту прилагаются протокола в приложении 8 настоящего проекта).
Определение границ поясов зоны санитарной охраны водозабора:
Граница I пояса ЗСО гидрогеологической скважины. Границы первого пояса ЗСО подземного источника водоснабжения устанавливаются от одиночного водозабора (скважина, шахтный колодец, каптаж) или от крайних водозаборных сооружений группового водозабора на расстоянии 50 м - недостаточно защищенных подземных вод. Граница I пояса ЗСО водозабора составляет 50 метров от скважины а также от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

вспомогательных помещений) - не менее 15 м.
Для площадок с насосными станциями ЗСО составляет 15 метров, для скважины первый пояс размером 25 метров. Для каждой скважины размер первого пояса составляет 25 метров в связи с сложившейся исторической и природной ситуацией. Места расположения скважин не дают возможность установить ЗСО в полноценном размере по особенности рельефа расположения скважин (прилагается к проекту письмо №1573 от 25.09.2025 года о предварительном уменьшении зоны санитрной охраны).
Граница 2 пояса ЗСО водозабора .
При определении границ второго пояса ЗСО учитывается приток подземных вод из водоносного горизонта к водозабору, который происходит из области питания водозабора. Следовательно, граница II и пояса ЗСО от водонапорной скважины удаляется по акватории во все стороны на расстояние 100 метров.
Граница 3 пояса ЗСО водозабора.
Ширина третьего пояса ЗСО d3= 226 метров.
Определение границ поясов зоны санитарной охраны водопроводных сооружений: Водопроводные сооружения расположены вне территории водозабора. ЗСО для водопроводных сооружений хозяйственно-питьевого назначения, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима).
Граница I пояса ЗСО водопроводных сооружений: от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции, вспомогательных помещений) - не менее 15 м.,от скважины расстояние не менее 25 метров.
Граница II пояса ЗСО водопроводных сооружений расстояние не менее 100 метров от скважины.
Граница III пояса ЗСО водопроводных сооружений расстояние не менее 226 метров от скважины.
Зона санитарной охраны гидрогеологической скважины:
Размеры зон санитарной охраны / поясов зоны санитарной охраны: I пояс - граница насосная радиус - 15 м, площадь -0,071, II пояс- -, III пояс- -;
Водозабор: I пояс: граница -25м, площадь-0,1962; II пояс: радиус-100м,площадь-3,14га, III пояс: радиус-226м,площадь-160459.
Мониторинг проведения добычи подземных вод:
При эксплуатации водозаборного сооружения водопользователь обязан:
− вести рациональную разработку участка вод, не допускать безвозвратных потерь воды и ее качественных свойств за счет недостатков водозабора;
− исключить возможность загрязнения;
− не допускать бесконтрольный нерегулируемый выпуск вод, а в аварийных случаях принять срочные меры по ликвидации потерь воды.
В каждом из поясов ЗСО устанавлен специальный режим и определен комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.
Озеленение: Территория первого пояса ЗСО озеленена, благоустроена, ограждена и обеспечена охраной. Озеленена посадкой кустарника, высадка зеленых насаждений осуществлена за счет заказчика. Установлена табличка с надписью «Посторонним вход запрещен».
Вход лиц, не имеющих отношение к эксплуатации водопроводных сооружений,на территорию первого пояса ЗСО и на территорию водопроводных сооружений, не допускается.
Территория первого пояса водозабора оборудуется глухим ограждением высотой не менее 2,5 метров. Глухое ограждение составляет высотой 2,0 метра и на 0,5 метров сверху из колючей проволоки или металлической сетки. Не допускается примыкание к ограждению строений, кроме проходных и административно-бытовых зданий.
На территории первого пояса ЗСО источников хозяйственно-питьевого водоснабжения (поверхностного и подземного) не проводится:
- посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения,
- размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий,
- проживание людей,
- занятие промысловым ловом рыбы,
- применение ядохимикатов и удобрений.
Здание водозаборного сооружения оборудуется канализацией с отведением сточных вод в локальные очистные сооружения.
Границы второго и третьего пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп, обозначаются столбами со специальными знаками «Зона санитарной охраны». Водоводы и магистральные водопроводы обозначаются специальными знаками в виде столбиков «Зона санитарной охраны».

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

В ЗСО подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения проводятся следующие мероприятия:
- выявление, тампонирование (консервирование) или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;
- мероприятия по санитарному благоустройству территории объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов,организация отвода поверхностного стока).
В ЗСО не проводится:
- закачка отработанных вод в подземные горизонты, складирование твердых бытовых отходов и разработка недр земли;
-размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих хозяйствующих субъектов, убойных пунктов, убойных площадок и аналогичных объектов, обусловливающих опасность микробного, химического загрязнения подземных вод;
- применение и размещение складов удобрений и ядохимикатов;
- размещение складов горюче-смазочных материалов, накопителей хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, шламохранилищ, складов стройматериалов (щебень, отсев и другие стройматериалы) и производственных объектов, обусловливающих опасность микробного, химического загрязнения подземных вод.
Причины, влияющие или способные влиять на ухудшение качества воды в водоисточнике: Населенные пункты, являющиеся местами сосредоточения твердых и жидких отбросов, а так же местом образования бытовых и производственных стоков, расположены за пределами водозабора. Судоходство, лесосплав, водопой, зимние свалки на лед, купание, водный спорт на водоисточнике отсутствуют.
Режим использования и обработки воды: ТОО «Алматинская Птицефабрика «Жетысу» в своей работе по режиму использования воды в водоеме анализирует и обобщает результаты наблюдений с целью прогнозирования и оптимизации режимов работы водохранилища и ГТС: расходов, уровней, температуры воды, переработки береговой черты, ледостава, образования шуги. Будут проводиться работы по контролю за чашей и акваторий водохранилища, работы по уходу за механическим оборудованием ГТС.
План водоохранных мероприятий: Составлен план водоохранных мероприятий ТОО «Алматинская Птицефабрика «Жетысу».
Производственный контроль осуществляется аккредитованной лабораторией на договорной основе с заказчиком.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)
Протокола замеров проб воды №90 от 11.10.2023г, протокол №100 от 07.10.2023., протокол испытаний ЦР/90 от 12.10.23г,протокол микробиологического исследования воды №3240/96 от 14.11.23г,протокол испытаний №451-23/905 от 02.11.23г,Схема границы ЗСО первого пояса скважины №849 , схема границы ЗСО первого пояса скважины №850, схема границы ЗСО первого пояса скважины №851, схема границы ЗСО первого пояса скважины №852, схема границы ЗСО первого пояса скважины №853, схема границы ЗСО первого пояса скважины №860, схема границы ЗСО первого пояса скважины №861, схема границы ЗСО первого пояса скважины №862 (масштаб 1:500), схема границы ЗСО второго пояса масштаб 1:10000, , схема границы ЗСО третьего пояса 1:10000, карта расположения скважин, карта расположения скважины и проектируемой птицефабрики, схема роза ветров по МС Аксенгир, постановление Акима о выделении ЗУ скважин,Решение зем.комисии скважин Жамбылского районного

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжатты тексеру алаңы: www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

акимата.

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	не требуется	не требуется	не требуется
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	не требуется	не требуется	не требуется
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	не требуется	не требуется	не требуется
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	не требуется	не требуется	не требуется

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

ПРОЕКТ зоны санитарной охраны для скважин по водообеспечению Алматинской птицефабрики, расположенные по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, Аксенгерский с.о.

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно- эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
требованиям Санитарных правил«Санитарно-эпидемиологическими требованиями к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. "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 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай
сай (соответствует)

Ұсыныстар (Предложения):
1. Обеспечить своевременное прохождение предварительных и периодических обязательных медицинских осмотров, согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года №КР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров». 2.Предоставлять информацию по результатам производственного контроля, в соответствии с пункта 14 главы 4 приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года №62 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» 1 раз в полугодие
(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.
На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

«Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Алматы облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Жамбыл аудандық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы» республикалық мемлекеттік мекемесі
ЖАМБЫЛ АУДАНЫ, көшесі Бәйдібек би, № 191 үй
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
Республиканское государственное учреждение «Жамбылское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»
ЖАМБЫЛСКИЙ РАЙОН, улица Бәйдібек би, дом № 191
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Калабаева Жазира Айдабосыновна
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 5

23025526

ЛИЦЕНЗИЯ

20.11.2023 года **02553Р**

Выдана **ХАСАНОВА ГАЛИНА АНТОНОВНА**

ИИН: 900422450154

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

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

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Кожиков Ерболат Сельбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

23025526

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02553Р

Дата выдачи лицензии 20.11.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Лицензиат **ХАСАНОВА ГАЛИНА АНТОНОВНА**

ИИН: 900422450154

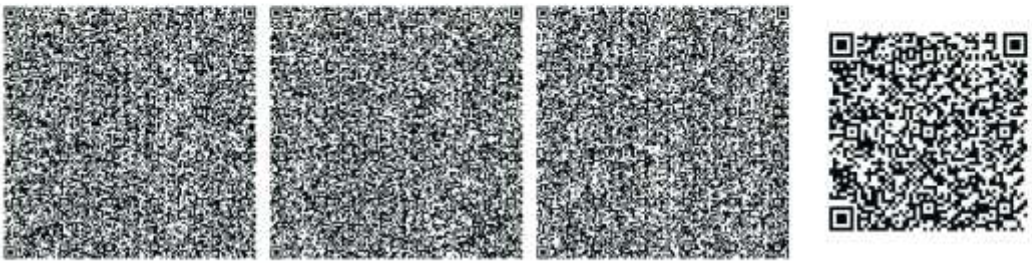
(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью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

Производственная база **г. Кокшетау, ул. Нурсултана Назарбаева 6, 69**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии **О безопасности упаковки, О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков, О безопасности игрушек, О безопасности парфюмерно-косметической продукции, О безопасности зерна, О безопасности продукции легкой промышленности, О безопасности средств индивидуальной защиты, О безопасности пищевой продукции, Пищевая продукция в части ее маркировки, Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей, Технический регламент на масложировую продукцию, О безопасности мебельной продукции, О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания, Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств, О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям, О безопасности молока и молочной продукции, О безопасности рыбы и рыбной продукции, О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду.**

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

Лицензиар	**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**
	(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**Кожиков Ерболат Сельбаевич**
	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	20.11.2023
Место выдачи	г.Астана

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