

ИП «ИнТех»

Проект
«Оценка воздействия на окружающую среду»
на период реконструкции здания старой школы в селе Куланды
в здание дом культуры, расположенного по адресу:
Мангистауская область, Каракиянский район, село Куланды.

ГУ "Каракиянский районный отдел
строительства, архитектуры и
градостроительства"

Генеральный директор
ТОО «Poligram»



Оразаева А.Р.

ИП «ИнТех»



Насырбаева Э.Ф.

г. Алматы, 2021



POLIGRAM

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Государственная лицензия №17006085

Выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области".

Акимат Атырауской области от 07 апреля 2017 г.

Рабочий проект

**Разработка ПСД по объекту «Реконструкция здания
старой школы в селе Куланды в здание «Дом культуры»**

Заказчик: ГУ «Каракиянский районный строительства, архитектуры и
градостроительства»

«Оценка воздействия на окружающую среду»

Генеральный Директор
ТОО «Poligram»



Оразаева А.Р.

г. Атырау 2021 г.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан на период реконструкции здания старой школы в селе Куланды в здание дом культуры, расположенного по адресу: Мангистауская область, Каракиянский район, село Куланды.

Проект разработан для определения ущерба, наносимого предприятием окружающей среде района на этапе строительства.

Заказчик материалов проекта ГУ «Каракиянский районный строительства, архитектуры и градостроительства», генеральный проектировщик ТОО Полиграм

Проект выполнен в соответствии с требованиями Экологического кодекса, Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253 о внесении изменений в Инструкцию по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации и Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утверждены приказом МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п), с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов» №237 от 20.03.2015г.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ, КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ФОНОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ
3.	ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
3.1	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
3.2	РАСЧЕТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
3.3	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ
3.4	РАСЧЕТ КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ
3.5	РАСЧЕТЫ И АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ И НА МОМЕНТ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ ПДВ
3.6	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
3.7	СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА
3.8	ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ
4.	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
4.1.	ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ. СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
4.1.1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
4.1.2.	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ
4.1.3.	ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА
4.2.	РАСЧЕТ И БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
4.2.1.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОДЗЕМНЫХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД
5	НЕДРА
5.1	ОТХОДЫ
6.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР
7.	ПЛАН ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СФЕРУ
9.	ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ВЫВОДЫ
11.	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА
12.	СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

- ✓ Техническое задание;
- ✓ Общая пояснительная записка;
- ✓ Проект организации строительства;
- ✓ Карта-схема размещения источников;
- ✓ Ситуационная карта размещения объекта;
- ✓ Заявление об экологических последствиях.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящий проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан на период реконструкции здания старой школы в селе Куланды в здание дом культуры, расположенного по адресу: Мангистауская область, Каракиянский район, село Куланды.

Проект разработан для определения ущерба, наносимого предприятием окружающей среде района на этапе строительства.

Заказчик материалов проекта ТОО «Магистральный Водовод», генеральный проектировщик ТОО «Poligram».

Местонахождение

В административном отношении участок работ расположен по адресу: Мангистауская область, Каракиянский район с. Куланды.

Характеристика объекта

Общие проектные решения складываются из требований Заказчика, требований к безопасности сооружения, связанных с применением безопасных материалов.

Рабочий проект состоит из разделов:

- Генеральный план;
- Архитектурно-строительная часть;
- Водоснабжение и канализация;
- Пожаротушение;
- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- Электрооборудование и электрическое освещение;
- Слаботочные сети;
- Охрана труда и техника безопасности.

Краткое описание объекта

Проектом предусматривается Реконструкция существующего здания с изменением плана здания, назначений помещений, на основании согласованного Заказчиком и Эксплуатирующей организацией здания Эскизного проекта.

Проектом не предусматривается строительство наружных/внутриплощадочных инженерных сетей и их сооружений.

Источниками водоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения и телефонных сетей является существующие инженерные коммуникации.

Хоз-бытовые стоки сбрасываются в септик.

Источником горячего водоснабжения служат предусмотренные проектом накопительные электрические водонагреватели.

Система отопления – водяная, двухтрубная.

Система вентиляции – естественная, через окна и через приточно-вытяжную систему.

Проектом предусмотрена система кондиционирования воздуха для обеспечения комфортных условий труда.

Здание оборудовано системой пожаробнаружения, сигнал выводится в помещение Охраны.

1.1.1. Общая часть.

Основанием для производства инженерно-геологических изысканий по объекту «Реконструкция здания старой школы в селе Куланды в здание «Дом культуры и спортзала», послужил договор №3 от 10.08.2020г., подписанный между ТОО «Poligram» (Исполнитель) и Государственное учреждение «Каракиянский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» (Заказчик). Целевое назначение выполненных работ: получение необходимой инженерно-геологической информации для разработки проектно-сметной документации под строительство зданий и сооружений проектируемого объекта, с обоснованием предельно допустимых геолого-экологических нагрузок на геологическую среду, как базу безопасного размещения проектируемых сооружений в условиях повсеместного развития грунтов особого состава и состояния и интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека.

Территория, в пределах которой выполнялись инженерно-геологические изыскания, входит в состав села Куланды, Каракиянский район, Мангистауской области Республики Казахстан

На участке выполнены следующие виды инженерно-геологических исследований:

- Полевые работы;
- Лабораторные работы;
- Камеральные работы

1.1.2. Бурение инженерно-геологических скважин.

Бурение инженерно-геологических скважин глубиной до 5,0 м осуществлено вибрационно-ударным способом $d_y=168\text{мм}$, при помощи самоходной буровой установки многоцелевого назначения АББ-2М.

В целом, производство бурения инженерно-геологических скважин и отбор образцов грунтов состояли из следующих этапов работ:

- Плановая и высотная привязка инженерно-геологических скважин;
- Доставка и подготовка инструментов и оборудования для бурения инженерно-геологических скважин;
- Установка бурового оборудования на месте скважины;
- Бурение инженерно-геологических скважин;
- Проверка всех пробоотборных инструментов до начала процесса отбора проб и замена при обнаружении каких-либо дефектов на них;
- Отбор образцов грунтов ненарушенной структуры с помощью грунтоносов;
- Подъем/извлечение бурового инструмента из скважины;
- Демонтаж и хранение всего бурового оборудования и инструментов;
- Ликвидация скважины, обратная засыпка выбуренной породой и уплотнение трамбовкой;
- Перемещение буровой установки и оборудования на следующую точку бурения;
- Отправка всех образцов грунтов в испытательную лабораторию для производства лабораторных исследований.

Номер, абсолютные отметки, глубины инженерно-геологических скважин, представляется ниже, в виде таблицы 1.1.1.

1.1.3. Отбор проб образцов грунтов в стволе скважины. В процессе бурения инженерно-геологических скважин отобраны образцы грунтов нарушенной и ненарушенной структуры (монолиты) при помощи забивного (задавливаемого) грунтоноса ГК-123, конструкции АО «Гидропроект». Шаг опробования составил каждый 1,5 м и при литологической смене разреза. Пробы были герметично упакованы в пластмассовую гильзу и оформлены в соответствии с требованиями СТ 1289-2004 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов». Образцы грунтов защищены от экстремальных температур, прямых солнечных лучей, влажности и мороза. Отобранные образцы грунтов и грунтовых вод отправлены в испытательную лабораторию, для производства лабораторных исследований. Общее количество отобранных образцов грунтов нарушенной, ненарушенной структуры, представлено ниже, в виде таблицы 1.1.2

1.2. Климатическая характеристика.

Засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почв и грунтов - все это определяет формирование растительности, характерной для пустынь.

Климатическая характеристика приводится по данным метеостанции Ак-Кудук. Дорожно-климатическая зона – V. Климатический подрайон для строительства – IV-Г.

Климат района резкоконтинентальный, аридный. Континентальность и аридность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Характерной особенностью климата является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процесса испарения и обилие прямого солнечного освещения. Зима холодная, но непродолжительная; лето жаркое и довольно продолжительное.

Ветры в течение всего года преимущественно восточного направления. Весной и летом часто дуют северо-западные ветры со скоростью 4...10 м/сек. Зимой преобладают северо-восточные ветры, иногда со скоростью 15 м/сек и более. В теплый и сухой период года наблюдаются пыльные и песчаные бури. Осадки незначительные и выпадают, в основном, в виде непродолжительных ливневых дождей в начале лета и мелких морозящих дождей в осенний период. Годовое количество осадков 122 мм, максимальное количество осадков 187 мм, минимальное 70 мм.

Большая продолжительность теплого периода благоприятствует выполнению строительных работ.

1.3. Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении район работ находится на плато Мангышлак и приурочен к южному борту урочища Тунгракшин (Тонирекшин), которое можно отнести к группе сухих бессточных впадин, широко развитых на плато Мангышлак.

Гидрографическая сеть отсутствует на всей изученной территории. Временные водотоки возникают только во время ливневых дождей.

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ.

2.1 Основание для проектирования.

Основанием для разработки раздела «Генеральный план» являются принятые технические решения с учетом природных особенностей района строительства.

Основанием для проектирования послужили:

- Договор на разработку проектно-сметной документации;
- Задание на проектирование;
- Дефектная ведомость, выданная Заказчиком;
- Техническое заключение, выданное Заказчиком;
- Акт на право постоянного землепользования
- Материалы инженерно-геодезических изысканий.

Заказчик: КГКП «Каракиянский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Мангистауской области»

Реконструируемый объект расположен по адресу: Мангистауская область, Каракиянский район, село Куланды, ул. М. Ускенбайулы, зд.1.

2.2 Перечень нормативных документов.

Основные нормативные документы Республики Казахстан:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

СНРК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 - «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»

ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»

Проектные решения.

Генплан проекта: «Реконструкция здания старой школы в селе Куланды в здание «Дом культуры и спортзала», разработан на основании задания на проектирование утвержденного Каракиянским районным отделом строительства, архитектуры и градостроительства» Мангистауской области, на основе топографической съемки, выполненной ТОО "Poligram» в 2020г в масштабе 1:1000.

Участок, существующего здания колледжа расположен в селе Куланды, Каракиянского района, Мангистауской области.

Площадь участка по госАкту -0,55537 га.

Согласно задания на проектирования планируется реконструкция здания и благоустройство территории старой школы.

В части проекта «Генеральный план» учтены следующие виды работ:

- демонтаж/монтаж разрушенного асфальтобетонного покрытия вокруг здания и за участком.
- демонтаж/монтаж разрушенного пешеходного асфальтобетонного покрытия на участке.
- демонтаж бортовых камней
- демонтаж ворот и калиток.

На территории объекта расположены существующие здания и сооружения:

- -здание школы;
- -здание котельной /демонтаж/;
- -Септик;
- -игровая площадка /демонтаж/;
- -площадка мусороконтейнера /демонтаж/;
- Проектом предусмотрено:
- -клуб /реконструкция
- -площадка для отдыха /проектируемая/
- -танцевальная площадка /проектируемая/
- -уборная на 4 очка /проектируемая/
- -мусороконтейнер /проектируемый/
- -автостоянка /проектируемая/
- -КТПН /проектируемый/

Замена существующего асфальтобетонного покрытия. Также предусмотрено замена и устройство пешеходных плит между зданиями на

Рельеф участка представляет собой относительно ровную площадку. Проектные отметки даны по осям проездов. Минимальный проектируемый уклон по осям принят в пределах от 3 до 8 промиллей. Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

Здание старой школы, реконструируемое в здание клуба, находится в селе Куланды, Каракиянского района, Мангистауской области. Генеральный план разработан в соответствии с учетом транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, рельефа местности.

Проектируемый участок относительно ровный, перепад высот составляет

Конфигурация участка прямоугольная площадью в границах по госАкту– 0,55537 га.

Генеральный план соответствует требованиям СН РК 3.01-03-2013 и СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» противопожарным и санитарным нормам.

На площади свободной от застройки и дорожных покрытий планируется устройство газона

**Максимальные приземные концентрации вредных веществ
на прилегающей селитебной территории
(собственный вклад предприятия, доли ПДК)**

На территории строительства выявлено: 3 организованных источника загрязнения окружающей среды – передвижная электростанция, встроенный бак, битумный котел; 7 неорганизованных источников загрязнения окружающей среды – выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, земляные работы, прием и хранение инертных материалов, компрессор с ДВС, механический участок; 1 неорганизованный ненормируемый источник загрязнения окружающей среды – выбросы от работы автотранспорта.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период строительства превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства.

Категория опасности предприятия

На период строительства:

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Шумовое воздействие

Источники повышенного уровня шума на рассматриваемом объекте отсутствуют. Шумы, производимые технологическим оборудованием, не превышают ПДУ и не оказывают существенного влияния на район размещения.

Оценка экологического риска

Охраняемые объекты и памятники в зоне размещения отсутствуют. Наиболее значительными факторами загрязнения атмосферы являются выбросы вредных веществ от организованных источников объекта. Для оценки воздействия производства на окружающую среду будет проводиться производственный экологический контроль в течение срока СМР.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

В административном отношении участок работ расположен по адресу: Мангистауская область, Каракиянский район с. Куланды.

Коэффициент рельефа местности принят за 1,2. Характеристика природно-климатических условий приведена на основании данных «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» и СНиП РК 2.04.01-2001. «Строительная климатология». Согласно СНиП 2.04.01-2001 г.

Таблица 2

Климатические параметры холодного периода года в Мангистауской области

Температура воздуха наиболее холодных суток в Мангистауской области, °С		
обеспеченностью 0,98		-30
обеспеченностью 0,92		-28
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки в Мангистауской области, °С		
обеспеченностью 0,98		-23
обеспеченностью 0,92		-21
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки в Мангистауской области, °С		
Температура воздуха в Мангистауской области, °С, обеспеченностью 0,94		-11
Абсолютная минимальная температура воздуха в Мангистауской области, °С		0
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца в Мангистауской области		9.8
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха в Мангистауской области, °С		
периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$	продолжительность	111
	средняя температура	-4.6
периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	продолжительность	168
	средняя температура	-1.6
периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$	продолжительность	182
	средняя температура	-0.8
Влажность воздуха в холодный период		
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца в Мангистауской области, %		75
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца в Мангистауской области, %		75
Количество осадков в холодный период		
Количество осадков за ноябрь – март в Мангистауской области, мм		213
Направление и скорость ветра		
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль в Мангистауской области		Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		1.3
Средняя скорость ветра в Мангистауской области, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$		1.1
Температура воздуха в Мангистауской области во время снегопада, °С		0
Интенсивность снегопада в Мангистауской области, м снега/м ² ч		0
Интенсивность метелей в Мангистауской области, м ³ м/ч		0

Таблица 2.1

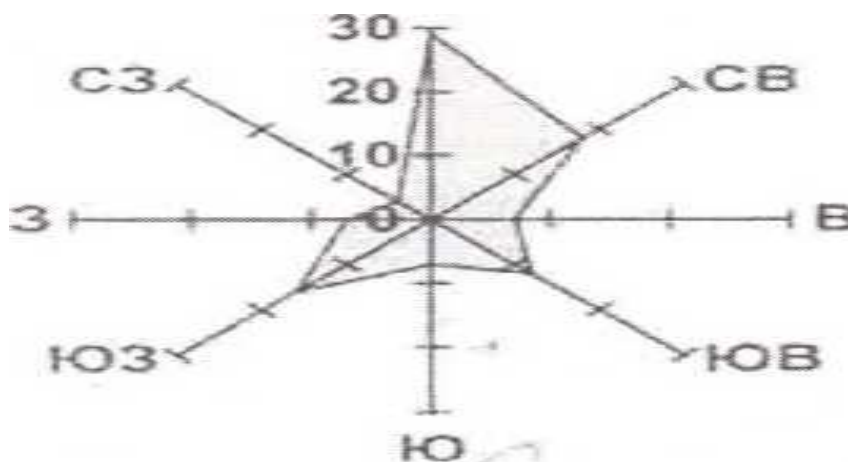
Климатические параметры теплого периода года в Мангистауской области

Барометрическое давление в Мангистауской области	
Барометрическое давление, гПа	920
Температура воздуха в Мангистауской области, °С	
обеспеченностью 0,95	28.2
обеспеченностью 0,98	31.5
Средняя максимальная температура воздуха, наиболее теплого месяца	29.7
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	43
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	12.1
Средняя месячная относительная влажность воздуха в Мангистауской области, %	
Наиболее теплого месяца	45
В 15 ч наиболее теплого месяца	38
Количество осадков в Мангистауской области, мм	
За апрель - октябрь	403
Суточный максимум осадков	0
Климатические параметры ветра в Мангистауской области	
Преобладающее направление ветра за июнь - август	Ю
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	1.6

Таблица 2.2

Метеорологические характеристики и коэффициенты определения условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
29	18	7	12	7	16	7	4	44
Средняя скорость ветра (м/с) по направлениям								
2,8	2,1	1,9	2,4	2,4	2,7	2,2	1,9	



3. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

На период строительства имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Выбросы от работы автотранспорта (источник №6001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, диоксид серы, сажа, оксид азота.

Выбросы пыли при автотранспортных работах (источник №6002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Сварочные работы (источник №6003). В целом на площадке будет израсходовано электродов марки УОНИ 13/45 (Э42) – 0,03 тонн, электродов марки ОЗС-4 (Э46) – 0,017 тонн. Расход электродов 0,5 кг/час на все посты. Время работы газовой резки – 14 часов/период. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные частицы, оксид марганца, фториды, фтористые газообразные, пыль неорганическая, оксид железа, диоксид азота, углерод оксид.

Окрасочные работы (источник №6004). Общий расход грунтовок составляет – 0,05 т/период, растворителя – 0,02 т/период, уайт-спирита – 0,005 т/период, эмали МЛ-242 – 0,0009 т/период, эмали ПФ-115 – 0,03 т/период. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные частицы, ксилол, уайт-спирит, толуол, ацетон, бутилацетат, спирт н-бутиловый, спирт изобутиловый.

Земляные работы (источник №6005). Общий объем вынимаемого грунта 12,31 м³. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Прием и хранение инертных материалов (источник №6006). Для строительных работ будет использоваться песок – 1,534 т/период. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Передвижная электростанция (источник №0007). При строительстве используется передвижная электростанция, мощностью 4 кВт. Расход топлива составляет 0,9 л/час. Отвод выхлопных газов производится по трубе на высоту 2,5 м, диаметром трубы 0,1м. Максимальное время работы передвижной электростанции 6 часов в период. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, азота оксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Встроенный бак (источник №0008). Для хранения дизельного топлива имеется встроенная емкость. При сливе топлива в резервуар наблюдается «большое дыхание» - выброс углеводородов в атмосферу. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные C12-C19.

Битумный котел (источник №0009). В период строительства будет использоваться передвижной битумный котел, работающий на дизельном топливе. Продукты сгорания удаляются через дымовую трубу высотой 3 метров и диаметром 0,1 м. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота оксид, азота диоксид, оксид углерода, углеводороды.

Компрессор с ДВС (источник №6010). На площадке будет использоваться передвижной компрессор с ДВС, время работы – 22 часа/период, мощностью 29 кВт. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, азота оксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Механический участок (источник №6011). На территории строительства будет сверлильный станок – 1 шт., шлифовальный станок – 1 шт, компрессор – 1 шт. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные частицы, пыль неорганическая, масло минеральное.

3.2. РАСЧЕТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Источник №6001

Выбросы от работы автотранспорта

Расчет проведен согласно Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п, применительно к расчетам выбросов от карьерного транспорта. В соответствии с п.19 приказа Министра ООС от 16.04.2012 г №110-Ө максимальные разовые выбросы ГВС от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются.

$$M_i(\text{г/сек}) = q \cdot N / 3.6$$

q- удельный усредненный выброс i-го загрязняющего вещества автомобилей j-марки с учетом различных режимов работы двигателя, кг/ч,

N- наибольшее количество одновременно работающих автомобилей j-марки в течение часа.

Максимальный разовый выброс диоксида серы (SO₂), при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$M_i(\text{г/сек}) = 0,02 \cdot V_{\text{час}} \cdot S_r / 3,6$$

V_{час}- часовой расход топлива всей техникой, одновременно работающей на данном участке, кг/час.

S_r- % содержание серы – 0,3 %.

Суммарные выбросы оксидов азота разделяются на диоксид и оксид азота согласно формулам

$$M_{\text{NO}_2} = M_{\text{NO}_x} \cdot 0,8$$

$$M_{\text{NO}} = M_{\text{NO}_x} \cdot 0,65 \cdot (1 - 0,13)$$

Удельные выбросы загрязняющих веществ дизельными двигателями
Автомобилей

Таблица 3.

Марка автомобиля и двигателя, грузоподъемность	Загрязняющие вещества	Удельные усредненные выбросы ЗВ с учетом работы двигателей при различных режимах (q _{1ij}), кг/ч
Краны башенные, краны на автомобильном ходу, автопогрузчики, автогидроподъемники, автомобили бортовые	Оксид углерода, CO	0.339
	Оксиды азота, NO _x	1.018
	Углеводороды, CH	0.106
	Сажа, C	0.030

Расчет:

q- из таблицы, N – 4 ед.

V_{час} – 0,076 кг/час

Таблица 3.1.

Наименование	Максимально-разовый выброс, г/сек
Оксид углерода, CO	0,38
Оксиды азота, NOx	1,1
В том числе	
NO2	0,9
NO	0,62
Углеводороды, CH	0,12
Сажа, C	0,0033
Диоксид серы	0,00013

Источник №6002

Выбросы пыли при автотранспортных работах

Количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах строительной площадки, рассчитываем согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12. 06. 2014г. №221-ө):

$$Q_{\text{сек}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q_2^1 * F_0 * n, \text{ г/сек},$$

$$Q_{\text{год}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) + C_4 * C_5 * C_6 * q_2^1 * F_0 * n, \text{ т/период},$$

где: C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, т-1,0;

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на стройплощадке, км/час - 0,6;

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние автодорог – 0,1;

C_4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе определяемый как соотношение $C_4 = F_{\text{факт}} / F_0 - 1,3$;

$F_{\text{факт}}$ – фактическая площадь поверхности материала на платформе, м²;

F_0 – средняя площадь платформы, м²;

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала - 1,0;

C_6 - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя - 0,1;

N - число ходов (туда и обратно в пределах строительной площадки) всего автотранспорта в час - 2;

L – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км - 0,01;

q_1 - пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега - 1450 г;

q_2^1 - пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²*сек-0,002;

n - число автомашин, работающих на площадке – 4;

C_7 – коэффициент, долю пыли, уносимой в атмосферу, и равный 0,01.

$$Q_{\text{сек}} = (1,0 * 0,6 * 0,1 * 2 * 0,01 * 1450 * 0,1 * 0,01) / 3600 + 1,3 * 1,0 * 0,1 * 0,002 * 14 * 4 \\ = 0,00000048 + 0,01456 = 0,01456048 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{год}} = (1,0 * 0,6 * 0,1 * 2 * 0,01 * 1450 * 0,1 * 0,01) + 1,3 * 1,0 * 0,1 * 0,002 * 14 * 4 \\ = 0,00174 + 0,01456 = 0,0163 \text{ т/период}$$

Источник №6003
Сварочные работы

В целом на площадке будет израсходовано электродов марки УОНИ 13/45 (Э42) – 0,03 тонн, электродов марки ОЗС-4 (Э46) – 0,017 тонн. Расход электродов 0,5 кг/час на все посты. Время работы газовой резки – 14 часов/период. Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения (приложение №4 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221-ө), 24.

Электроды Э42

Взвешенные частицы (2902):

$$Мсек = 9,69 \text{ г/кг} * 0,5 \text{ кг/час} / 3600 = 0,00135 \text{ г/с.}$$

$$Мгод = 9,69 \text{ г/кг} * 30 / 1000000 = 0,0003 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$Мсек = 0,51 * 0,5 / 3600 = 0,000071 \text{ г/с.}$$

$$Мгод = 0,51 * 30 / 1000000 = 0,000015 \text{ т/период.}$$

Пыль неорганическая (2908):

$$Мсек = 1,4 * 0,5 / 3600 = 0,0002 \text{ г/с.}$$

$$Мгод = 1,4 * 30 / 1000000 = 0,000042 \text{ т/период.}$$

Фторид водорода (0344):

$$Мсек = 1,4 * 0,5 / 3600 = 0,0002 \text{ г/с.}$$

$$Мгод = 1,4 * 30 / 1000000 = 0,000042 \text{ т/период.}$$

Фтористые газообразные (0342):

$$Мсек = 1,0 * 0,5 / 3600 = 0,00014 \text{ г/с.}$$

$$Мгод = 1,0 * 30 / 1000000 = 0,00003 \text{ т/период.}$$

Электроды Э46

Взвешенные частицы (2902):

$$Мсек = 9,63 \text{ г/кг} * 0,5 \text{ кг/час} / 3600 = 0,00134 \text{ г/с.}$$

$$Мпериод = 9,63 \text{ г/кг} * 17 / 1000000 = 0,00016 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$Мсек = 1,27 * 0,5 / 3600 = 0,00018 \text{ г/с.}$$

$$Мпериод = 1,27 * 17 / 1000000 = 0,00002 \text{ т/период.}$$

Газовая резка металла.

На площадке используется аппарат газорезки, режим работы – 14 часов/период.

Расчет выбросов произведен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.03.-2004.

Валовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/период}$$

где:

K^x - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ , г/час;

T - время работы одной единицы оборудования, час/год;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимально разовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при резке металлов:

Оксиды железа – 72,9 г/ч;

Оксид марганца – 1,1 г/ч;

Углерод оксид – 49,5 г/ч;

Азота диоксид – 39,0 г/ч;

Выбросы вредных веществ составят:

Оксиды марганца (0143):

$$1,1/3600 = 0,000306 \text{ г/с}$$

$$1,1 \times 14/10^6 = 0,000015 \text{ т/период}$$

Оксид железа (0123):

$$72,9/3600 = 0,0203 \text{ г/с}$$

$$72,9 \times 14/10^6 = 0,001 \text{ т/период}$$

Оксид углерода (0337):

$$49,5/3600 = 0,014 \text{ г/с}$$

$$49,5 \times 14/10^6 = 0,0007 \text{ т/период}$$

Диоксид азота (0301):

$$39/3600 = 0,011 \text{ г/с}$$

$$39 \times 14/10^6 = 0,00055 \text{ т/период}$$

Выбросы по источнику составят:

Таблица 3.2.

Наименование ЗВ	г/сек	т/период
Взвешенные частицы	0,00269	0,00046
Оксид марганца	0,000557	0,00005
Пыль неорганическая	0,0002	0,000042
Фториды	0,0002	0,000042
Фтористые газообр.	0,00014	0,00003
Оксид железа	0,0203	0,001
Углерод оксид	0,014	0,0007
Диоксид азота	0,011	0,00055

Источник №6004

Окрасочные работы

Общий расход грунтовок составляет – 0,05 т/период, растворителя – 0,02 т/период, уайт-спирита – 0,005 т/период, эмали МЛ-242 – 0,0009 т/период, эмали ПФ-115 – 0,03 т/период.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

1. ГФ-021. Расход грунтовки – 0,05 т/период. Состав грунтовки ГФ - 021:

- сухой остаток - 55 %;
- летучая часть - 45 %, в том числе:
- ксилол - 100 %;

При окраске краскопультом в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,2 \text{ г/с} * 0,55 * 0,3 = 0,033 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 * 0,55 * 0,3 = 0,00825 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,45 * 0,25 * 1 = 0,0225 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,45 * 0,75 * 1 = 0,0675 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 * 0,45 * 1 * 1 = 0,0225 \text{ т/период.}$$

2. Растворитель

Общий расход растворителей составляет: 0,02 т/период. Расчет применим к растворителю Р-4. Состав растворителя марки Р-4:

- доля летучей части – 100%;
- ацетон – 26 %;
- бутилацетат – 12 %
- толуол – 62 %

Ацетон:

$$0,002 * 1 * 1 * 0,26 = 0,00052 \text{ т/период.}$$

$$\text{- при окраске: } 0,11 * 1 * 0,25 * 0,26 = 0,0072 \text{ г/сек}$$

$$\text{- при сушке: } 0,11 * 1 * 0,75 * 0,26 = 0,0215 \text{ г/сек}$$

Бутилацетат:

$$0,002 * 1 * 1 * 0,12 = 0,00024 \text{ т/период.}$$

$$\text{- при окраске: } 0,11 * 1 * 0,25 * 0,12 = 0,0033 \text{ г/сек}$$

$$\text{- при сушке: } 0,11 * 1 * 0,75 * 0,12 = 0,0099 \text{ г/сек}$$

Толуол:

$$0,002 * 1 * 1 * 0,62 = 0,00124 \text{ т/период.}$$

$$\text{- при окраске: } 0,11 * 1 * 0,25 * 0,62 = 0,017 \text{ г/сек}$$

$$\text{- при сушке: } 0,11 * 1 * 0,75 * 0,62 = 0,0512 \text{ г/сек}$$

3. ПФ-115. Расход эмали – 0,03 т/период, 0,28 г/с.

Состав краски ПФ - 115:

- сухой остаток - 55 %;
- летучая часть - 45 %, в том числе:
- ксилол - 50 %;
- уайт-спирит - 50 %;

При окраске краскопультом в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,28 \text{ г/с} * 0,55 * 0,3 = 0,046 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03 * 0,55 * 0,3 = 0,005 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,45 * 0,25 * 0,5 = 0,016 \text{ г/сек.}$

При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,45 * 0,75 * 0,5 = 0,0473 \text{ г/сек.}$

$$M_{\text{год}} = 0,03 * 0,45 * 0,5 * 1 = 0,0068 \text{ т/период.}$$

Уайт-спирит:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,45 * 0,25 * 0,5 = 0,016 \text{ г/сек.}$

При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,45 * 0,75 * 0,5 = 0,0473 \text{ г/сек.}$

$$M_{\text{год}} = 0,03 * 0,45 * 0,5 * 1 = 0,0068 \text{ т/период.}$$

4. Уайт-спирит. Розлив уайт-спирита, промывка инвентаря - 0,005 т/период. Учтено 100 % испарения.

Уайт-спирит:

$$M_{\text{сек}} = 0,045 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,005 \text{ т/период.}$$

5. Масляная краска. Расчет применим к краске марки МЛ-242. Расход краски составляет – 0,0009 т/год, 0,56 г/с.

Состав краски МЛ - 242: сухой остаток - 56 %, летучая часть - 44 %, в том числе: спирт н-бутиловый - 20 %, спирт изобутиловый - 20 %, ксилол - 60 %.

При окраске краскопультом в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,56 \text{ г/с} * 0,56 * 0,3 = 0,094 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0009 * 0,56 * 0,3 = 0,00015 \text{ т/период.}$$

Спирт н-бутиловый:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,56 * 0,2 * 0,44 * 0,25 = 0,012 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,56 * 0,2 * 0,44 * 0,75 = 0,037 \text{ г/с.}$

$$M_{\text{год}} = 0,0009 * 0,2 * 0,44 * 1 = 0,00008 \text{ т/период.}$$

Спирт изобутиловый:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,56 * 0,2 * 0,44 * 0,25 = 0,012 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,56 * 0,2 * 0,44 * 0,75 = 0,037 \text{ г/с.}$

$$M_{\text{год}} = 0,0009 * 0,2 * 0,44 * 1 = 0,00008 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,56 * 0,6 * 0,44 * 0,25 = 0,037 \text{ г/с.}$
 При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,56 * 0,6 * 0,44 * 0,75 = 0,11 \text{ г/с.}$
 $M_{\text{год}} = 0,0009 * 0,6 * 0,44 * 1 = 0,00024 \text{ т/период.}$

Выбросы по окрасочным работам составят:

Таблица 3.3.

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,173	0,0134
Ксилол	0,3003	0,02954
Ацетон	0,0287	0,00052
Бутилацетат	0,0132	0,00024
Толуол	0,0682	0,00124
Уайт-спирит	0,1083	0,0118
Спирт н-бутиловый	0,049	0,00008
Спирт изобутиловый	0,049	0,00008

Источник №6005

Земляные работы

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.04.2014г. №221–ө), 24. Выбросы при выемочно-погрузочных работах:

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы.

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}$$

Где, P_1 - доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм ($P_1=k_1$)–0,03;

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P_2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P_2 = k_2$ из таблицы 1) -0,01;

P_3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике ($P_3 = k_3$) - 1,2;

P_4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P_4=k_4$) – 0,1;

G - количество перерабатываемой экскаватором породы – 45 т/ч;
 В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,4;
 P5 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5)-0,7;
 P6 - коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k4)-1,0.

*Выемка грунта составляет – 12,31 м³*2,6= 32,006 т*

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)

$$Q_2 \text{ сек} = (0,03*0,01*1,2*0,1*0,7*1,0*0,4*45*10^6)/3600 = 0,126 \text{ г/с}$$

$$Q_2 \text{ пер.} = 0,03*0,01*1,2*0,1*0,7*1,0*0,4*32,006 = 0,00032 \text{ т/период}$$

Источник №6006

Прием и хранение материалов

Выгрузка песка и его хранение

Грузооборот песка – 1,534 т (0,02 т/час).

Производим расчет пыли как от неорганизованных источников выбросов, согласно «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2014г. №221 –Ө».

Максимальный объем пылевыведений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$q = A + B = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 10^6 * B'}{3600} + k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * F$$

где: А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/сек;

В – выбросы при статическом хранении материала;

k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

k₂ – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,4;

k₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, 1,4;

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала – 1,0;

q – унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности, 0,002;

F – поверхность пыления в плане, 5;

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

Gчас – производительность узла пересыпки – 0,02 т/час;

Gгод – производительность узла пересыпки - 1,534 т/период;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{\text{сек}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1,0 \cdot 0,4 \cdot 1,0 \cdot 0,02 \cdot 10^6 \cdot 0,6 / 3600 + 1,2 \cdot 1,0 \cdot 0,4 \cdot 1,4 \cdot 1,0 \cdot 0,002 \cdot 5 = 0,0024 + 0,00672 = 0,00912 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{пер.}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1,0 \cdot 0,4 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 1,534 + 1,2 \cdot 1,0 \cdot 0,4 \cdot 1,4 \cdot 1,0 \cdot 0,002 \cdot 5 = 0,00066 + 0,00672 = 0,0074 \text{ т/период.}$$

Источник №0007

Передвижная электростанция

При строительства используется передвижная электростанция, мощностью 4 кВт. Расход топлива составляет 0,9 л/час. Отвод выхлопных газов производится по трубе на высоту 2,5 м, диаметром трубы 0,1м. Максимальное время работы передвижной электростанции 6 часов в период. Расход топлива составит: 0,9 л/час * 0,769 * 6 = 4,15 кг/период, 0,004 т/период.

Расчет выбросов произведен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004».

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M = (1/3600) \cdot e \cdot P, \text{г/с}$$

Где: P= 4 кВт - максимальная эксплуатационная мощность

e - выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, г/кВт*ч

1/3600 — коэффициент пересчета часов в секунды

Валовый выброс определяем по формуле:

$$W = (1/1000) \cdot q \cdot G, \text{т/год}$$

Где: q (г/кг.топл) - выброс загрязняющих веществ, приходящихся на 1кг дизельного топлива

G (т) - расход дизтоплива дизельгенератором

1/1000 - перевод кг в т.

При мощности 4 кВт дизельгенератор относится к группе А (маломощные, быстроходные и повышенной быстроходности).

Расчеты максимально-разовые и годовые выбросы от дизельного генератора

Таблица 3.4

Расход дизтоп- лива G, т	Наименование вещества	Удельный выброс, e, г/кВт*ч	Секундный выброс, г/с	Удельный выброс, q, г/кг топл	Валовый выброс, т/год
0,004	Оксид углерода	7,2	0,008	30,0	0,00012
	Окислы азота	10,3	0,0114	43,0	0,000172
	Азота диоксид (0,8)		<u>0,00912</u>		<u>0,00014</u>
	Азота оксид (0,13)		<u>0,0015</u>		<u>0,00002</u>
	Углеводороды	3,6	0,004	15,0	0,00006
	Сажа	0,7	0,00078	3,0	0,000012
	Диоксид серы	1,1	0,00122	4,5	0,00002
	Формальдегид	0,15	0,00017	0,5	0,000002
	Бенз(а)пирен	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$0,144 \cdot 10^{-7}$	$5,5 \cdot 10^{-5}$	$0,22 \cdot 10^{-9}$

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot B}{Y / (1 + T / 273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, можно принимать 1,31 кг/ м³

T- температура отработавших газов, К

B- часовой расход топлива

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 0,6921}{1,31 / [1 + (450 + 273) / 273]} = 0,017 \text{ м}^3/\text{с}$$

Источник №0008

Встроенный бак

Для хранения дизельного топлива имеется встроенная емкость. При сливе топлива в резервуар наблюдается «большое дыхание» - выброс углеводородов в атмосферу.

При сливе топлива в резервуар наблюдается «большое дыхание» - выброс углеводородов в атмосферу. В течение периода осуществляется слив в емкость 0,004 тонн дизельного топлива. Годовой выброс паров нефтепродуктов в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД211.2.02.09-04 составит:

$$G = (Y_{\text{оз}} B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} B_{\text{вл}}) \cdot K_{\text{р}}^{\text{max}} \cdot 10^{-6} + G_{\text{хр}} \cdot K_{\text{нп}} \cdot N_{\text{р}} = \\ = (2,36 \cdot 0,002 + 3,15 \cdot 0,002) \cdot 1 \cdot 10^{-10} + 0,27 \cdot 0,0029 \cdot 1 = 0,000783 \text{ т/год}$$

Максимальный секундный выброс при сливе топлива в резервуар составит:

$$M = C_1 \cdot K_{\text{р}}^{\text{max}} \cdot V_{\text{ч}}^{\text{max}} / 3600 = 3,92 \cdot 1 \cdot 1 / 3600 = 0,0011 \text{ г/с}$$

Выбросы индивидуальных компонентов составят:

Углеводороды предельные C12-C19

$$M_{\text{C12-C19}} = 0,0011 \cdot 99,57 / 100 = 0,0011 \text{ г/с}$$

$$G_{\text{C12-C19}} = 0,000783 \cdot 99,57 / 100 = 0,00078 \text{ т/год}$$

Сероводород

$$M_{\text{с-в}} = 0,0011 \cdot 0,28 / 100 = 0,31 \cdot 10^{-5} \text{ г/с}$$

$$G_{\text{с-в}} = 0,000783 \cdot 0,28 / 100 = 0,22 \cdot 10^{-5} \text{ т/год.}$$

Источник №0009

Битумный котел

В период строительства будет использоваться передвижной битумный котел, работающий на дизельном топливе.

Расчет проведен согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).

Продукты сгорания удаляются через дымовую трубу высотой 3 метров и диаметром 0,1 м.

При сжигании топлива:

На период строительства битумный котел будет работать – 3 часа/период.

Расход дизтоплива на разогрев 1 тонны битума составляет 14,1 л.

Расход дизтоплива составит: $0,325 \text{ т} \cdot 14,1 = 4,6 \text{ л} \cdot 0,769 = 3,5 \text{ кг} = 0,0035 \text{ т/период};$
1,2 кг/час; 0,33 г/сек.

Расчетные характеристики топлива:

$Q_p^H = 10180 \text{ Ккал/кг}$ (42,62 Мдж/кг)

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы, м³/с:

$$V = 1,2 \cdot 16,041 \cdot (273 + 300) / 273 \cdot 3600 = 0,011$$

T-температура уходящих газов на выходе из трубы - 300 °C

Расчет выбросов загрязняющих веществ (оксиды серы, углерода и азота, твердые частицы) выполняются согласно формулам.

Валовый выброс твердых частиц (*золы твердого топлива - саж*) рассчитывают по формуле:

$$M_{TB \text{ зод}} = g_T \times m \times \chi \times (1 - \frac{\eta_T}{100}), \text{ т / зод},$$

$$M_{TB \text{ зод}} = 0,025 \cdot 0,0035 \cdot 0,01 \cdot (1 - 0/100) = \mathbf{0,0000009 \text{ т/пер}}$$

где: g_T - зольность топлива в % (дизтопливо - 0,025 %);

m - количество израсходованного топлива – 0,0035 т/пер;

χ - безразмерный коэффициент дизтопливо – 0,01;

η_T - эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, 0.

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{TB \text{ сек}} = \frac{M_{TB \text{ зод}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г / сек},$$

$$M_{TB \text{ сек}} = 0,0000009 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 3 = \mathbf{0,000083 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс *ангидрида сернистого* в пересчете на SO₂ (сера диоксид) рассчитывают по формуле:

$$M_{SO_2 \text{ зод}} = 0,02 \times B \times S^P \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), \text{ т / зод},$$

$$M_{SO_2 \text{ зод}} = 0,02 \cdot 0,0035 \cdot 0,3 \cdot (1 - 0,02)(1 - 0) = \mathbf{0,00002 \text{ т/пер}}$$

где: B - расход жидкого топлива, 0,0035 т/пер;

S^P - содержание серы в топливе, 0,3 %

η'_{SO_2} - доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива (при сжигании дизтоплива $\eta'_{SO_2} = 0,02$);

η''_{SO_2} - доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{SO_2 \text{ сек}} = \frac{M_{SO_2 \text{ зод}} \cdot 10^6}{3600 \cdot n \cdot T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{SO_2 \text{ сек}} = 0,00002 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 3 = \mathbf{0,002 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс **оксидов азота** (в пересчете на NO_2), выбрасываемых в атмосферу, рассчитывают по формуле:

$$M_{\text{NO}_2 \text{ год}} = 0,001 \times B \times Q_H^P \times K_{\text{NO}_2} \times (1 - \beta), \text{ т/год}$$

где B - расход топлива 0,0035 т/период.

$$M_{\text{NO}_2 \text{ год}} = 0,001 * 0,0035 * 42,62 * 0,08 * (1 - 0) = \mathbf{0,000012 \text{ т/период}}$$

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{\text{NO}_2 \text{ сек}} = \frac{M_{\text{NO}_2 \text{ год}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{NO}_2 \text{ сек}} = 0,000012 * 1000000 / 3600 * 3 = \mathbf{0,0011 \text{ г/сек}}$$

Тогда: **диоксид азота:** $M_{\text{сек}} = \mathbf{0,0009 \text{ г/сек}}$; $M_{\text{год}} = \mathbf{0,0000096 \text{ т/период}}$

оксид азота: $M_{\text{сек}} = \mathbf{0,000143 \text{ г/сек}}$; $M_{\text{год}} = \mathbf{0,00000156 \text{ т/период}}$

Валовый выброс **оксида углерода** рассчитывают по формуле:

$$M_{\text{CO} \text{ год}} = 0,001 \times C_{\text{CO}} \times B \times \left(1 - \frac{g_4}{100}\right), \text{ т/год},$$

$$M_{\text{CO} \text{ год}} = 0,001 * 13,85 * 0,0035 = \mathbf{0,00005 \text{ т/пер}}$$

где C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т жидкого топлива, рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{CO}} = g_3 \times R \times Q_H^P, \text{ кг/т}$$

$$C_{\text{CO}} = 0,5 * 0,65 * 42,62 = 13,85 \text{ кг/т}$$

где: g_3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для дизтоплива $g_3 = 0,5 \%$);

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (для дизтоплива – $R = 0,65$);

g_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для мазута $g_4 = 0 \%$).

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{CO} \text{ сек}} = \frac{M_{\text{CO} \text{ год}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{CO} \text{ сек}} = 0,00005 * 1000000 / 3600 * 3 = \mathbf{0,0046 \text{ г/сек}}$$

При хранении битума:

$\rho_{\text{жп}}$ - плотность битума – 0,95 т/м³;

Минимальная температура жидкости – 100⁰С;

Максимальная температура жидкости – 140⁰С;

m – молекулярная масса битума, 187;

V^{max} – максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, 12 м³/час;

B – грузооборот, 0,0035 т/период;

K^{max} , $K^{\text{ср}}$ – опытные коэффициенты, 0,90 и 0,63;

$K_{\text{об}}$ – коэффициент оборачиваемости, 2,50;

$P^{\max}=19,91$ $P^{\min}=4,26$ – давление насыщенных паров жидкости при максимальной и минимальной температуре жидкости;

K_b = опытный коэффициент;

Максимальный выброс углеводорода:

$$M=0,445*19,91*187*0,90*1*12/10^2*(273+140) = 0,433 \text{ г/сек};$$

Валовый выброс углеводорода:

$$G=0,160*(19,91*1+4,26)*187*0,63*2,50*0,0035/10^4*0,95*(546+140+100) = 4/7467000=0,0000005 \text{ т/период}.$$

Выбросы по источнику составят:

Таблица 3.5.

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Сажа	0,000083	0,0000009
Сера диоксид	0,002	0,00002
Азота диоксид	0,0009	0,0000096
Азота оксид	0,000143	0,00000156
Оксид углерода	0,0046	0,00005
Углеводороды	0,433	0,0000005

Источник №6010

Компрессор с ДВС

На площадке будет использоваться передвижной компрессор с ДВС, время работы – 22 часа/период, мощностью 29 кВт.

Расчет потребляемого топлива:

$$M = 220*29/1000 = 6,38 \text{ кг/час}$$

$$6,38 \text{ кг/час} * 22 = 140,4 \text{ кг/год}$$

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M=(1/3600)*e*P, \text{ г/с}$$

Где: $P = 29$ кВт - максимальная эксплуатационная мощность

e - выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, г/кВт*ч

1/3600 — коэффициент пересчета часов в секунды

Валовый выброс определяем по формуле:

$$W=(1/1000)*q*G, \text{ т/период}$$

Где: q (г/кг.топл) - выброс загрязняющих веществ, приходящихся на 1кг дизельного топлива

G (т) - расход дизтоплива дизельгенератором

1/1000 - перевод кг в т.

При мощности 29 кВт, устройство относится к группе А - малой мощности.

Расчеты максимально-разовые и годовые выбросы от бензинового генератора

Таблица 3.6

Расход дизтоп- лива G, т	Наименование вещества	Удельный выброс, е, г/кВт*ч	Секундный выброс, г/с	Удельный выброс, q, г/кг топл	Валовый выброс, т/период
0,1404	Оксид углерода	7,2	0,058	30,0	0,0042
	Окислы азота	10,3	0,083	43,0	0,006
	Азота диоксид (0,8)		0,0664		0,005
	Азота оксид (0,13)		0,0108		0,00078
	Углеводороды	3,6	0,029	15,0	0,0021
	Сажа	0,7	0,00564	3,0	0,00042
	Диоксид серы	1,1	0,00886	4,5	0,00063
	Формальдегид	0,15	0,0012	0,5	0,00007
	Бенз(а)пирен	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$0,1 \cdot 10^{-6}$	$5,5 \cdot 10^{-5}$	$0,77 \cdot 10^{-8}$

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot V}{Y / (1 + T/273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0°С, можно принимать 1,31 кг/ м³

T- температура отработавших газов, К

V- часовой расход топлива

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 6,38}{1,31 / [1 + (450 + 273) / 273]} = 0,15 \text{ м}^3/\text{с}$$

Источник №6011

Механический участок

Расчет выбросов произведен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004».

1. Сверлильный станок – 1 шт., время работы 1 час/период.

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,0011 г/с

$$0,0011 \cdot 0,2 = 0,00022 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,0011 \cdot 1/10^6 = 0,0000008 \text{ т/период.}$$

2. Шлифовальный станок – 1 шт.

Время работы – 12 часов/период

Пыль металлическая (взвешенные частицы).

Удельный выброс – 0,026 г/с

$$0,026 \cdot 0,2 = 0,0052 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,026 \cdot 12/10^6 = 0,000225 \text{ т/период.}$$

Пыль абразивная. Удельный выброс – 0,016 г/с

$$0,016 \cdot 0,2 = 0,0032 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,016 \cdot 12 / 10^6 = 0,00014 \text{ т/период.}$$

3. Компрессор - 1 шт.

Время работы 10 часов/период.

При его работе выделяется масло минеральное.

$$M_{\text{сек}} = 0,29 \cdot 0,7 / 1000 = 0,0002 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0002 \cdot 10 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0000072 \text{ т/период.}$$

Выбросы по источнику составят:

Таблица 3.7.

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные частицы (2902)	0,00542	0,000226
Пыль неорганическая (2907)	0,0032	0,00014
Масло минеральное (2735)	0,0002	0,0000072

3.3. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

В таблице 4 представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу собственными источниками выбросов предприятия на период строительства, с указанием их количественных (валовые выбросы) и качественных (класс опасности, ПДКсс, ПДКмр) характеристик. Определена величина выбросов в условном выражении.

В таблице 5 приведены параметры источников выбросов на период строительства.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Таблица 6

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК, ОБУВ мг/м ³			Класс опас- ности	Выброс вещества	
		М.р.	С.с.	ориент. безоп. УВ		г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо оксиды		0.04		3	0.0203	0.001
0143	Марганец и его соедин.	0.01	0.001		2	0.000557	0.00005
0301	Азота диоксид	0.2	0.04		2	0.08742	0.0056996
0304	Азот оксид	0.4	0.06		3	0.012443	0.00080156
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0.006503	0.0004329
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.01208	0.00067
0333	Сероводород	0.008			2	0.0000031	0.0000022
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.0846	0.00507
0342	Фтористые газообраз.	0.02	0.005		2	0.00014	0.00003
0344	Фториды	0.2	0.03		2	0.0002	0.000042
0616	Диметилбензол	0.2			3	0.3003	0.02954
0621	Метилбензол	0.6			3	0.0632	0.00124
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		1	0.0000001144	0.0000000079
1042	Бутан-1-ол	0.1			3	0.049	0.00008
1048	2-Метилпропан-1-ол	0.1			4	0.049	0.00008
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.0132	0.00024
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0.00137	0.000072
1401	Пропан-2-он	0.35			4	0.0287	0.00052
2704	Бензин	5	1.5		4	0.466	0.0021605
2735	Масло минеральное			0.05		0.0002	0.0000072
2752	Уайт-спирит			1		0.1083	0.0118
2754	Алканы C12-19	1			4	0.0011	0.00078
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.18111	0.014086
2907	Пыль неорг.: более 70%	0.15	0.05		3	0.0032	0.00014
2908	Пыль неорг.: 70-20%	0.3	0.1		3	0.14988048	0.024062
	В С Е Г О:					1.6388066944	0.0986059679

3.4. РАСЧЕТ КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ

Расчет категории опасности предприятия проводился по "Рекомендациям по делению действующих предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ" г.Алма-Ата, 1991г.

Категорию опасности предприятия определяют по формуле:

$$КОП = \sum_{i=1}^n \left(\frac{M_i}{ПДК_i} \right)^{\alpha_i}$$

M_i - масса выброса i -того вещества, тонн/год;

$ПДК_i$ - среднесуточная ПДК в воздухе населенных мест (если $ПДК_{сс}$ не определено, используют $ПДК_{мр}$), мг/м³;

α_i - безразмерный коэффициент, позволяющий соотнести вредность i -того загрязняющего вещества с вредностью сернистого газа (зависит от класса опасности вещества).

Класс	1	2	3	4
α_i	1,7	1,3	1	0,9

Категорию опасности предприятия определяют исходя из таблицы:

КОП	Категория опасности
$>10^6$	I
10^4-10^6	II
10^3-10^4	III
$<10^3$	IV

Как показал расчет категория опасности (таблица 5.2.) в соответствии с видовым и количественным составом вредных веществ на существующее положение $КОП < 1000$, класс опасности предприятия – IV.

3.5. РАСЧЕТЫ И АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ И НА МОМЕНТ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ ПДВ

При выполнении расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере необходимые расчетные метеорологические характеристики приняты согласно БРиС Казгидромета.

В результате анализа картографического материала выявлено, что в районе расположения предприятия местность слабопересеченная, с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км. Поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на максимальные значения приземных концентраций вредных веществ в атмосфере в данном случае принят равным 1.

Коэффициент «А», зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания ВВ в атмосфере принят по РНД 211.2.01.-97 равным 200 для Казахстана.

Безразмерный коэффициент F, учитывающий скорость оседания ЗВ, принят:

Для жидких и газообразных веществ 1,0

Для источников, выделяющих пыль с очисткой 2

Для источников выделяющих пыль без очистки 3

При расчетах критериями качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации:

ПДК м.р. – максимально-разовые

ПДК с.с. – среднесуточные

ОБУВ – ориентировочные безопасные уровни воздействия

Расчет рассеивания ЗВ выполнен на ПК по программе «ЭРА 2.5.374», входящей в перечень основных программ утвержденных МПРОС РК.

Расчет загрязнения атмосферы ЗВ, для которых определены только ПДК с.с., произведен согласно РНД 211.2.01-97 п 8.1., с.40.

Расчетный прямоугольник принят с размерами сторон 500м шагом координатной сетки 25м. За центр расчетного прямоугольника принят геометрический центр площадки со следующими координатами Y= -5800 X= -22050. Выводы:

На основании расчетов установлено, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны на период строительства превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

Результаты расчета представлены в таблице 7.

3.6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

На период строительства:

На основании расчетов установлено, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны на период строительства превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

Предлагаемые нормативы выбросов на период строительства, принятые на уровне расчетных данных, приведены в таблице 8.

3.7. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВОЗДУШНОГО БАСЕЙНА

Контроль за состоянием воздушного бассейна предлагается установить в соответствии с РНД 211.2.01-97.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство предприятия и ответственного за охрану окружающей среды. Результаты контроля должны включаться в отчетные формы 2ТП (воздух) и учитываться при оценке деятельности предприятия.

Источники, подлежащие контролю, делятся на 2 категории:

1 категория. Для которых выполняется условие при $C_m/ПДК > 0.5$ для $H > 10м$ $M/ПДК_{мр} > 0.01H$ или $M/ПДК_{мр} > 0.1$ для $H < 10м$, а также источники, оборудованные пылеочисткой с КПД более 75%.

Источники 1 категории, вносящие наибольший вклад в загрязнение воздуха подлежат контролю 1 раз в квартал.

2 категория. Остальные источники 1 раз в год.

Строительная площадка будет являться временным стационарным неорганизованным источником, и определить объем удаляемого воздуха не представляется возможным, контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на территории стройплощадки проводить не требуется.

3.8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НМУ.

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано принимать временные меры по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от подразделений Казгидромета предупреждений, в которых указываются: ожидаемая продолжительность НМУ, кратность увеличения приземных концентраций в сравнении с фактическими значениями.

Настоящие мероприятия разработаны для предприятия при трех режимах работы.

При **первом режиме** работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентрации веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационный характер и включают в себя:

- усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса;
- ограничение работ, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ;
- проведение влажной уборки производственного помещения, где это допускается правилами техники безопасности.

Мероприятия **по второму режиму** уменьшают приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 - 40 % и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- ограничить движение транспорта по территории;
- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При **третьем режиме** работы мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60% и в некоторых особо опасных условиях. Мероприятия полностью включают в себя все условия, разработанные для первого и второго режимов, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ;

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле: $n = (Mi' / Mi) * 100\%$, где Mi' – выбросы ЗВ каждого разработанного мероприятия (г/с); Mi – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

3.9. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

На период строительства:

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период строительства превышают 1 ПДК. Тем менее, выбросы ограничиваются сроками строительства.

4. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ. СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

4.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В административном отношении участок работ расположен по адресу:
Мангистауская область, Каракиянский район с. Куланды.

На период строительства:

Техническая вода на общестроительные нужды используется на полив при уплотнении грунта, приготовлении строительных смесей, полив бетона - подвозится в автоцистернах. На питьевые нужды – привозная бутилированная.

Стоки от временных био-туалетов и вагончиков на договорной основе вывозятся службами ассенизации, по мере заполнения накопительных емкостей инвентарных зданий, на договорной основе.

4.2. РАСЧЕТ И БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Расход воды определен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

Хозяйственно-бытовые нужды

Общее количество персонала составляет – 12 человек. Норма расхода воды для рабочих составляет 25 л/сут.

$$12 \cdot 25 / 1000 = 0,3 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,3 \cdot 78 = 23,4 \text{ м}^3/\text{период}$$

Увлажнение грунтов

Влажность грунта принята 10%. Общий объем вынимаемого и засыпаемого грунта 12,31 м³.

$$12,31 \cdot 0,1 = 1,231 \text{ м}^3/\text{период}$$

$$1,231 / 78 = 0,016 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Душевые кабины

$$5 \cdot 150 / 1000 = 0,75 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$0,75 \cdot 78 = 58,5 \text{ м}^3/\text{период}$$

Баланс суточного и годового водопотребления и водоотведения на период строительства приведен в таблицах 9.1 и 9.2.

4.2.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОДЗЕМНЫХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

В административном отношении участок работ расположен по адресу:
Мангистауская область, Каракиянский район с. Куланды.

Оценка влияния объекта на поверхностный водоем

Забор воды из озера на производственные и хозяйственно-бытовые нужды; сброс сточных вод в водоем – не осуществляется.

Минерально- сырьевые ресурсы

Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах – отсутствует.

На близлежащей к объекту территории месторождения полезных ископаемых не обнаружены.

Операции по недропользованию, разведке и добыче полезных ископаемых не осуществляются.

Для охраны поверхностных и подземных вод проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- производится очистка вод озера и прибрежной полосы от мусора,
- осуществляется уборка прибрежной полосы;
- организация сбора и временного хранения бытовых отходов производится на специально обустроенной площадке с бетонным покрытием и осуществляется своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации.

На территории предприятия не производится:

- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений, ГСМ, мест складирования бытовых и производственных отходов.
- забор воды из озера на хозяйственные и производственные нужды..

Реализация водоохранных мероприятий:

Мероприятие	Срок исполнения
При проведении строительных работ следить за исправностью строительной техники и механизмов	На период строительства
Исключить забор воды на строительные нужды	На период строительства
Исключить сброс сточных вод в водоем	На период строительства
Исключить сброс строительных отходов с площадки в русло реки	На период строительства

5. НЕДРА

Отходы эксплуатации транспорта и спец. техники подлежат складированию и временному хранению на участке строительства на специальных площадках с последующим вывозом на полигоны твердых бытовых и промышленных отходов, на утилизацию/переработку специализированным компаниям.

Сточные воды образующиеся в процессе мойки машин и механизмов удаляются в отстойник, где задерживаются взвешенные вещества и нефтепродукты. Осадок, выпавший в отстойнике, будет собираться в контейнер и вывозиться, а также повторно использоваться при устройстве дорог.

Все образующиеся виды отходов необходимо временно хранить на участке строительства на специальных площадках и по мере накопления в обязательном порядке вывозить на полигоны либо передавать для дальнейшей переработки/утилизации. Для вывоза и утилизации отходов заключить договора со специализированными организациями.

Объект не загрязняет окружающую среду, не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не требуется.

До начала работ по рытью котлована верхний плодородный слой должен быть снят и складирован вблизи котлованов.

После окончания засыпки плодородный слой земли должен быть спланирован по верху засыпанных траншей равномерным слоем.

Грунт, оставшийся после засыпки котлована, вывозится.

Негативное влияние на недра отсутствует.

5.1. ОТХОДЫ

Объемы образования отходов определены согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

В период строительства образуются следующие виды отходов: производственные отходы и бытовые отходы. Все виды отходов, в том числе и ТБО подлежат вывозу и утилизации на договорной основе специализированными организациями.

Воздействие на земельные ресурсы связано с нарушением растительного слоя земли строительной техникой, проведением земельных работ. Грунт складировается в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд.

Нарушенные при проведении строительных работ участки асфальтного покрытия будут восстановлены после завершения строительных работ.

Для хранения строительных материалов будут использоваться существующие площадки с асфальтовым покрытием.

Для складирования и временного хранения ТБО предусмотрена установка контейнеров на площадке с твердым покрытием.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

Долговременное хранение отходов на площадке строительства не предусмотрено. Отходы вывозятся по мере накопления.

После ввода объекта в эксплуатацию, будут заключены договора с компетентными организациями на: вывоз ТБО, утилизацию отходов и т.д.

Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе строительства объекта, отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями. При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

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

Норма образования отходов составляет $0,3 \text{ м}^3$ на человека в год. Количество персонала - 12 человек. Так как период строительства составляет 3 месяца, вводим поправочный коэффициент 0,25.

0,3 м³ – удельная норма, принятая на основании Приложения к решению XXXI-й сессии маслихата города Алматы V-го созыва от 10 сентября 2014 года № 262

$$12 \text{ чел.} \cdot 0,3 \cdot 0,25 \cdot 0,25 = 0,225 \text{ т/период.}$$

Производственные отходы

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

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

$$0,047 \cdot 0,015 = 0,000705 \text{ т/период}$$

Использованная тара ЛКМ

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/период, где:}$$

M_i – масса i-го вида тары, т/период = 0,001;

n - число видов тары, шт = 43;

M_{ki} – масса краски в i-ой таре, т/период = 0,1059;

α_i – содержание остатков краски в i-ой таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05) = 0,03.

Расчет объема образования тары из-под ЛКМ

$$N = 0,001 \cdot 43 + 0,1059 \cdot 0,03 = 0,046177 \text{ т/период.}$$

Характеристика отходов, их способы утилизации приведены в табл. 10.

Таблица 10.

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0,271882	-	0,271882
в т.ч. отходов производства	0,046882	-	0,046882
отходов потребления	0,225	-	0,225
Янтарный уровень опасности			
Жестяная тара из под краски (AD060)	0,046177	-	0,046177
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов (GA090)	0,000705	-	0,000705
Коммунальные отходы (GO060)	0,225	-	0,225
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

6. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

На территории Мангистауской области есть все виды ландшафта. В этом удивительное отличие «полуострова сокровищ». Разнообразие почвы обуславливает формирование своеобразной флоры.

Большая часть территории области занята полынно-солончаковой пустыней с участками кустарниковой растительности на бурых почвах: поверхность частично покрыта солончаками, такыровидными солонцами и песками с крайне редкой растительностью.

На территории Мангистауской области встречаются около 263 видов растений и множество видов животных. Класс земноводные представлен одним только видом — жабой зелёной. Класс пресмыкающихся здесь включает 22 видов. На полуострове обитают 45 представителей класса млекопитающих. Здесь много птиц - целых 111 видов, включая пролетных.

Из них в Красную книгу занесены фламинго, балобан, сапсан, стервятник, степной орёл, беркут, филин, джек, змееяд, чернобрюхий рябок, каравайка.

В более бережном отношении нуждаются 9 млекопитающих — краснокнижников: устюртский муфлон, джейран, каракал, манул, перевязка, барханный кот, медоед, белобрюхий стрелоух, гепард.

Из пресмыкающихся в эту книгу занесен четырёхполосый полоз.

Пожалуй, самый знаменитый символ Актау - каспийский тюлень. *Phoca (Pusa) caspica* - самый маленький тюлень в мире, эндемик Каспийского моря. Он встречается в акватории всего моря - от прибрежных районов Северного Каспия до берегов Ирана.

Оценка: Объект расположен на урбанизированной и техногенно-освоенной территории, воздействия на флору и фауну не осуществляет.

7. ПЛАН ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Мероприятие	Ожидаемый эффект
Укрытие грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом	Снижение загрязнения атмосферы города
Орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ.	Снижение загрязнения атмосферы
Работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) и пропитке полотна битумом производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства.	Предотвращение загрязнения почвы
Организация сбора и временного хранения ТБО на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации.	Предотвращение загрязнения почвы
Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей)	Снижение загрязнения атмосферы
Осуществлять постоянный полив временных подъездных дорог к территории реконструкции	Снижение загрязнения атмосферы
Ограждение площадки строительства	Уменьшение загрязнения окружающей среды

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СФЕРУ

Экономическое развитие Мангистауской области за последние три года увеличилось на 3,7%, объем промышленного производства увеличился на 2,4 трлн тенге. Это 10% продукции страны (2-е место в стране после Атырау). Горнодобывающая промышленность составляет 90% промышленности региона. Объем добычи нефти составляет 15 млн тонн.

В настоящее время 5 проектов полностью работают. В частности, в специальной экономической зоне "Морской порт Актау" запущен специальный завод по производству гидроизоляционных материалов на основе битумной эмульсии "Satex Chemi". TOO "BEST-Group NS" успешно завершило строительство ветроэлектростанций. Кроме того, на экономическое развитие региона будет выделено 1,8 млрд долларов. Запущен проект по созданию совместной волоконно-оптической сети с Азербайджаном, которая будет проходить по дну Каспийского моря, а также начато строительство завода по производству метанола и олефинов. Объем обрабатывающей промышленности составил 131 млрд тенге, а его доля в ВВП составила 5,7%. Согласно плану на 2022 год, этот показатель должен вырасти на 10-12%. Ожидается, что это окажет значительное влияние на динамичное развитие обрабатывающей промышленности.

В рамках программы "Нурлы жер" введена 961 тысяча квадратных метров жилья, и успешно реализуются жилищные сертификаты для обеспечения жильем социально уязвимых категорий населения. В настоящее время в области реализуется 32 проекта на сумму 22 млрд тенге. Основной целью этих проектов является предоставление доступного жилья населению, включая уязвимые группы населения (дети-инвалиды, многодетные бедные семьи, дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей). По данным акимата области, с момента запуска "Дорожной карты бизнеса - 2020", реализовано 935 проектов. Это оценивается в 87 млрд тенге. В этом году были субсидированы 170 проектов на сумму 4 млрд тенге. В результате было создано около 13 636 рабочих мест. В этом году 2,2 млрд тенге будет выделено гражданам, заинтересованным в ведении бизнеса. На эти цели выделены микрозаймы. В рамках 279 новых проектов было создано 397 новых рабочих мест. По региональной программе "Нур Капитал" профинансировано 113 проектов, создано 932 рабочих мест. В результате работы по развитию малого и среднего бизнеса создано более 30 000 рабочих мест и уровень безработицы снизился до 4,8%.

Одним из приоритетов в Мангистауской области является туристический кластер. В этом направлении в Актау при участии турецких инвесторов (Сембол Контракшн) строится туристический комплекс на 500 мест, стоимостью 57 млрд тенге.

Вывод: В целом строительство при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не окажет недопустимого отрицательного воздействия на социально-экономический сектор республики и окажет только положительное воздействие на развитие города.

9. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

К физическому воздействию на окружающую среду и здоровье людей относятся: электромагнитные излучения, радиация, шумовое воздействие. Основными источниками шума и вибрации на территории объекта является автотранспорт. Уровень шума по эквиваленту уровня звука на рабочих местах не превышает 80 ДБа.

Превышений допустимых уровней шума и электромагнитного воздействия не обнаружено. По характеру производства на строительной площадке не применяется оборудование, материалы и приборы, содержащие радиоактивные элементы.

Вывод: Источники повышенного уровня шума на рассматриваемом объекте отсутствуют. Шумы, производимые предприятием не превышают ПДУ и не оказывают существенного влияния на район размещения.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ВЫВОДЫ

Реконструкция здания старой школы в здание дома культуры. Участок работ расположен по адресу: Мангистауская область, Каракиянский район с. Куланды. Проектируемый срок строительства: **6,59 месяцев**.

Инженерное обеспечение

Отопление – временные постройки не обеспечены теплоснабжением, обогрев производится от бытовых электронагревателей.

Водоснабжение – на период строительства вода привозная;

Канализация – на период строительства устанавливаются биотуалеты;

Электроснабжение – от существующих сетей и передвижной электростанции.

На территории строительства выявлено: 3 организованных источника загрязнения окружающей среды – передвижная электростанция, встроенный бак, битумный котел; 7 неорганизованных источников загрязнения окружающей среды – выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, земляные работы, прием и хранение инертных материалов, компрессор с ДВС, механический участок; 1 неорганизованный ненормируемый источник загрязнения окружающей среды – выбросы от работы автотранспорта.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства - 0,0986059679; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 1,6388066944 г/сек.

На основании расчетов установлено, что собственный вклад предприятия в загрязнение окружающей среды района не значителен.

Согласно проведенному расчету рассеивания, максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства превышает 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

Оценка воздействия на ОС потенциальных аварийных ситуаций

Согласно проекта организации строительства возможными причинами возникновения аварийных ситуаций являются:

- сбой работы или поломка оборудования в результате отказов технологического оборудования из-за заводских дефектов, брака СМР, коррозии, физического износа, механического повреждения или температурной деформации, дефектов оснований резервуаров и т.д;

- ошибочные действия работающих по причинам нарушения режимов эксплуатации оборудования и механизмов, техники, резервуаров, ошибки при проведении чистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);

- внешние воздействия природного и техногенного характера: разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни, попадание объекта и оборудования в зону действия поражающих

факторов аварий, происшедших на соседних установках и объектах, военные действия.

Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду.

Для снижения риска возникновения аварий и снижения негативного воздействия на окружающую среду должны быть приняты комплекс меры по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций:

- выполнение требований действующей нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора;

- наличие модернизированной системы оповещения, системы аварийной остановки оборудования и механизмов на каждом участке;

- оснащение персонала средствами внутренней радиосвязи, возможность привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия.

- функционирование подразделений по охране труда и технике безопасности, имеющих в своем составе аварийно-восстановительную бригаду, подразделения ОТ и ТБ, ЧС, службы экологического контроля, аварийно-медицинскую службу;

- регулярное проведение мер по проверке и техническому обслуживанию всех видов используемого оборудования,

- постоянный контроль за соблюдением принятых требований по охране труда, окружающей среды и техники безопасности,

- проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации, реализация программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации техники и оборудования,

- привлечение для работы на производственных объектах опытного квалифицированного персонала.

Оценка теплового воздействия

Так как сварочные работы носят кратковременный характер теплового воздействия на окружающую среду незначительное и кратковременное.

Обоснование программы экологического контроля

Основной целью системы производственного экологического контроля является получение достоверной информации об экологическом состоянии производственного объекта в зоне его влияния для информационной поддержки принятия управленческих решений, касающихся природоохранной деятельности.

Основными задачами производственного экологического контроля являются:

- учет номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду;

- обеспечение своевременной разработки (пересмотра) нормативов (лимитов) воздействия на окружающую среду и контроль за их соблюдением;

- контроль за выполнением планов и мероприятий в области охраны

окружающей природной среды, предписаний и рекомендаций специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей природной среды;

- контроль за рациональным использованием природных ресурсов и учет их использования;

- контроль за стабильностью и эффективностью работы природоохранного оборудования и сооружений;

- контроль за наличием и техническим состоянием оборудования по локализации и ликвидации последствий техногенных аварий, по обеспечению безопасности персонала;

- контроль, в т.ч. аналитический, за состоянием объектов окружающей среды в зоне влияния предприятия;

- ведение экологической документации предприятия;

- своевременное предоставление информации, предусмотренной государственной статистической отчетностью, системой государственного экологического мониторинга, используемой для обеспечения мер безопасности в экстремальных ситуациях, обосновывающей размеры экологических платежей и ущерба и т.д.

- своевременное представление информации, предусмотренной внутрипроизводственной системой управления охраной окружающей природной среды.

Необходимым элементом организации работы производственного экологического контроля является определение основных объектов контроля, подлежащих регулярному наблюдению и оценке (мониторингу). К ним относятся в частности:

- сырье, материалы, реагенты, препараты;
- природные ресурсы, используемые на производстве;
- источники образования отходов, в том числе производства, цеха, участки, технологические процессы и отдельные технологические стадии;

- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- источники сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду;

- источники сбросов загрязняющих веществ в системы канализации и сети водоотведения;

- склады и хранилища сырья, материалов, реагентов;
- системы повторного и оборотного водоснабжения;
- системы рециклирования сырья, реагентов и материалов;
- системы размещения и удаления отходов;
- объекты окружающей среды в пределах промышленной площадки, территории, где осуществляется природопользование, санитарно-защитной зоны, зоны влияния предприятия;

- готовая продукция;
- системы для локализации и ликвидации последствий техногенных аварий и иных непредвиденных ситуаций, приводящих к отрицательным

воздействиям на окружающую среду, а также - для предупреждения таких ситуаций и аварий.

11. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА

Платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу рассчитываются в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) № 120-IV ЗРК от 25 декабря 2017 года. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ осуществляется по следующей формуле: $C_i \text{ выбр.} = H \times \text{МРП} \times V_i$

где: C_i - плата за выбросы i -го вида загрязняющего вещества, тенге;

H - утвержденная ставка платы за выбросы одной тонны ЗВ, утвержденная местными представительными органами на текущий год, в долях МРП;

V_i - объем i -ого загрязняющего вещества выбрасываемого в атмосферу, тонн.

На период строительства

Месячный расчетный показатель (МРП) на 2021 год составит в размере 2917 тенге.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду на период реконструкции здания старой школы в здание дома культуры, расположенного по адресу: Мангистауская область, Каракиянский район село Куланды, составит – **1816 тенге.**

Расчеты платежей за выбросы ЗВ в атмосферу от стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, т/период	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Ставки МРП на 2019 год	Сумма платежей, тенге
1	2	3	4	5	6
0123	Железо оксиды	0,001	30	2917	88
0143	Марганец и его соед.	0,00005	-	2917	0
0301	Азота диоксид	0,0056996	20	2917	408
0304	Азот оксид	0,00080156	20	2917	47
0328	Углерод	0,0004329	10	2917	13
0330	Сера диоксид	0,00067	20	2917	39
0333	Сероводород	0,0000022	124	2917	1
0337	Углерод оксид	0,00507	0,32	2917	4
0342	Фтористые газообр.	0,00003	-	2917	0
0344	Фториды	0,000042	-	2917	0
0616	Диметилбензол	0,02954	-	2917	0
0621	Метилбензол	0,00124	-	2917	0
0703	Бенз/а/пирен	0,0000000079	996600	2917	26
1042	Бутан-1-ол	0,00008	-	2917	0
1048	2-Метилпропан-1-ол	0,00008	-	2917	0
1210	Бутилацетат	0,00024	-	2917	0
1325	Формальдегид	0,000072	332	2917	70

1401	Пропан-2-он	0,00052	-	2917	0
2704	Бензин	0,0021605	0,32	2917	2
2735	Масло минеральное	0,0000072	-	2917	0
2752	Уайт-спирит	0,0118	-	2917	0
2754	Алканы C12-19	0,00078	0,32	2917	1
2902	Взвешенные частицы	0,014086	10	2917	411
2907	Пыль неорг.: более 70%	0,00014	10	2917	4
2908	Пыль неорг.: 70-20%	0,024062	10	2917	702
	ВСЕГО:	0,0986059679			1816

12. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Список предельно-допустимых концентраций (ПДК) и действующих ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Алма-Ата, 1993 г.
2. РНД. 211.2.01.01.097. Методика расчетов концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия. Минэкобиоресурсов, 1997г.
3. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух Л., 1991г.
4. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253 о внесении изменений в Инструкцию по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации
5. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» РНД 211.2.02.06-2004.
6. СН РК 1.02-03-2011 "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство"
7. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч, Москва, 1985.
8. Технический регламент "Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости" утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года N 551.
9. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху», утвержденный приказом министра здравоохранения РК № 237 от 20.03.2015 г.
10. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04 2008г. №100 –п
11. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2014г. №221 –ө».
12. «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах», Астана 2004 г.
13. Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п, применительно к расчетам выбросов от карьерного транспорта. В соответствии с п.19 приказа Министра ООС от 16.04.2012 г №110-Ө
14. РНД 211.2.02.03-2004 – Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)
15. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов», Астана 2004 г.
16. Классификатор отходов. Утвержден приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 169-п от 31 мая 2007 года.
17. Приложение №3-19 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п
18. Экологический кодекс Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**На проект «Оценка воздействия на окружающую среду»
на период реконструкции здания старой школы в здание дома культуры**

1. Цель:

Провести инвентаризацию источников выбросов вредных веществ в атмосферу на существующее положение, разработать проект «Оценка воздействия на окружающую среду», согласно требуемых нормативных документов с учетом перспективы развития предприятия на ближайшие пять лет.

2. Обоснование:

Экологический кодекс Республики Казахстан, окончание срока действия предыдущего заключения (или отсутствия нормативов).

3. Основные этапы:

- изучение представленных Заказчиком материалов с целью уточнения источников выбросов;

- проведение инвентаризации: определение параметров источников выбросов, величин и состава вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу;

- определение коэффициента опасности предприятия;

- проведение расчета величин выбросов от существующих источников по программе «ЭРА»;

- корректировка предложений по нормативам ПДВ по всем веществам;

- оформление материалов;

- разработка проекта «Оценка воздействия на окружающую среду», согласно нормативной документации.

4. Исходные данные для разработки проекта «ОВОС»:

При разработке проекта ОВОС учесть следующее:

В административном отношении участок работ расположен по адресу: Мангистауская область, Бейнеуский район, в 40 километрах от села Бейнеу.

Характеристика объекта

Проектом предусматривается реконструкция здания старой школы в здание дома культуры расположенного по адресу Мангистауская область, Каракиянский район, село Бейнеу

Генеральный директор
ТОО «Poligram»



Оразаева А.Р.