

ТОО «Фирма «ПОРИКОМ»
(Гослицензия 01093Р №0041792 от 17 августа 2007г.)

Оценка воздействия на окружающую среду на период строительства

«ПСД автоматизированной системы коммерческого
учета электроэнергии РП города, и расширению
существующих систем диспетчеризации с установкой
систем телемеханики и связи в ЖРЭС, ТРЭС АО
«АЖК»

Первая очередь РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

01/316979/2019/1-АТХ.П2

Директор ТОО «СДГ-Холдинг»



О. С. Смирнов

Директор ТОО «Фирма «Пориком»



И. В. Фетисов

Согласовано с АО «АЖК»:
Заместитель Председателя
Правления по развитию и
капитальному строительству



Н. А. Абылкасимов

2021г.

Handwritten signature

Исполнитель проекта

Руководитель группы



С. Проскурин

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ	5
ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ	13
НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	13
ТАБЛИЦА 1.1	13
ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	19
НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА:	19
1.1 ВВЕДЕНИЕ	21
1.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	23
1.3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ И КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА	31
1.4 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	34
1.5 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	35
1.6 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ	38
ВОДОСНАБЖЕНИЕ	38
1.7 БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА (СУТОЧНЫЙ)	39
ТАБЛИЦА 1.6	39
1.8 БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ВЕСЬ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ТАБЛИЦА 1.7	40
1.9 ОТХОДЫ	41
НОРМАТИВЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	42
1.10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	43
1.11 ОЗЕЛЕНЕНИЕ	44
1.12 ОХРАНА ПОЧВЫ, ПОДЗЕМНЫХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ	44
1.13 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	45
1.14 ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	46
1.15 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ФЛОРУ, ФАУНУ И НЕДРА	47
1.16 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	48
1.17 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	50
1.18 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	50
2. ОХРАНА ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА	54
КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	54
2.1 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ	63
2.2 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ	131
НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	131
3. ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТОВ ПДВ	132
НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	132
ТАБЛИЦА 3.1	132
4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ	144

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСТОЧНИКОВ, ДАЮЩИХ НАИБОЛЬШИЙ ВКЛАД В УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	149
<i>ТАБЛИЦА 5.....</i>	<i>149</i>
5.2 АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	177
6. НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	180
НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....	180
<i>ТАБЛИЦА 6.....</i>	<i>180</i>
7. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	188
8. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ	190
НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	190
9.ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	191
10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	193
11. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	194
ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.....	200
НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА:	200

Приложение:

1	Ситуационные схемы размещения и схемы генерального плана предприятия	206-227
2	АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0022837. Кадастровый №20-314-062-138. Площадью-0,2629га. (РЭС-1).	228-230
3	АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0022839. Кадастровый №20-313-028-061. Площадью-0,5620га. (РЭС-2).	231-232
4	АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 00-31-113. Кадастровый №20-322-016-1104. Площадью-0,1400га. (РЭС-3).	233-234
5	АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0057863. Кадастровый №20-317-046-071. Площадью-0,3059га. (РЭС-4).	235-236
6	АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0022825. Кадастровый №20-313-011-067. Площадью-0,3662га. (РЭС-5)	237-238
7	АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0023972. Кадастровый №20-315-011-079. Площадью-0,1296га. (РЭС-6).	239-240
8	АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0031917. Кадастровый №20-312-051-074. Площадью-0,1076га (РЭС-7).	241-242
9	Техническое задание ПСД автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии ПС областных РЭС и РП города, и расширению существующих систем диспетчеризации с установкой систем телемеханики и связи в ЖРЭС, ТРЭС АО «АЖК» от 16.11.2020г	243-272
10	Справка о государственной регистрации юридического лица от 26.08.2020г. (ТОО "Проект-ЭНС"). БИН 060440003356.	273-274
11	Справка о государственной регистрации юридического лица от 26.08.2020г. (АО «Алатау Жарық Компаниясы) БИН 960840000483.	275-276
12	Письмо РГП «Казгидромет» №22-01-21/932 от 21.07.2020г о фоновых концентрациях.	277
13	Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе по программе «Эра–v2.5» на период строительства	278

1. АННОТАЦИЯ

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» на период строительства разработан для проектируемого объекта: **«ПСД автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии РП города, и расширению существующих систем диспетчеризации с установкой систем телемеханики и связи в ЖРЭС, ТРЭС АО «АЖК».**

Настоящий проект выполнен с целью оценки влияния объекта на окружающую природную среду и установления нормативов эмиссий (природопользования) на период строительства.

Проектная документация данного объекта разработана ТОО «Проект-ЭнС».

Заказчик раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» - ТОО «Проект-ЭнС».

Основанием для разработки проекта являются следующие документы:

- Экологический кодекс РК.
- Договор между ТОО «Проект-ЭнС» и ТОО «Фирма «ПОРИКОМ».
- Материалы рабочего проекта и исходные данные.

Настоящий раздел ОВОС разработан в соответствии с «Инструкцией по ОВОС, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 №204-п».

В настоящем проекте содержатся:

- *оценка воздействия на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды;*
- *раздел «Водоснабжение и канализация» (расчетные расходы воды и стоков, балансы водопотребления и водоотведения);*
- *нормативы эмиссий;*
- *расчет образования отходов и их утилизация;*
- *природоохранные мероприятия.*

Назначение предприятия

Автоматизированная система диспетчерского управления РЭС является составной частью АСДУ АО «АЖК» и предназначена для сбора, обработки и хранения телеметрической информации, поступающей в режиме реального времени, данных по техническому учету электроэнергии, а также для представления этой информации оперативно-диспетчерскому персоналу в удобной для анализа и работы форме.

В соответствии с развитием г. Алматы остро стоит вопрос по модернизации устаревшего оборудования РП, ТП и внедрение систем телемеханики по г. Алматы. Для решения в полном объеме задач по внедрению автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии в зоне обслуживания АО «АЖК», принято решение о выполнении работ по «Модернизации диспетчерского центра, внедрение системы телемеханики в РЭС-1, РЭС-2, РЭС-3, РЭС-4, РЭС-5, РЭС-6, РЭС-7 с передачей данных в существующую SCADA систему, установленную в РЭС города и ДП ОДС города».

Размещение объекта:

Объект расположен на 7 площадках по г. Алматы (в подчинении ДП города находится 6 районов распределительных сетей (один планируемый).

Расстояние до водных объектов

Диспетчерская на ул. Манаса,24 и РЭС-2. Площадка №1

Ближайший водный объект (р. Есентай) расположен на расстоянии 884м в восточном направлении.

РЭС-1. Площадка №2

Ближайший водный объект (р. Есентай) расположен на расстоянии 990м в восточном направлении.

РЭС-3. Площадка №3

Ближайший водный объект (р. Каргалинка (Караглы) расположен на расстоянии 1,25км в восточном направлении.

РЭС-4. Площадка №4

Ближайший водный объект (р. Баскарасу) расположен на расстоянии 122м в восточном направлении.

РЭС-5. Площадка №5

Ближайший водный объект (р. Большая Алматинка) расположен на расстоянии 2,07км в западном направлении.

РЭС-6. Площадка №6

Ближайший водный объект (р. Малая Алматика) расположен на расстоянии 1,42км в восточном направлении.

РЭС-7. Площадка №7

Ближайший водный объект (р. Каргалинка (Караглы) расположен на расстоянии 816м в западном направлении.

Инженерное обеспечение на период строительства

Отопление – бытовых помещений – от электрообогревателей;

Водоснабжение – вода на производственные и хоз-бытовые нужды – привозная. На питьевые нужды используется привозная вода бутилированная, отвечающая требованиям технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости от 5 до 20 литров», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан №551 от 09.06.2008г.

Канализация – сброс производственных и хозбытовых стоков от душевых и умывальников во временный водонепроницаемый выгреб.

Электроснабжение - от городских электросетей.

Технико-экономические показатели проекта

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Модернизации диспетчерского центра ОДС города	шт	7
2	Нормативный срок строительства	начало апрель 2023г - окончание март 2026г	
3	Максимальная численность работающих	чел.	56

Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами, а также санитарными нормами.

В данном проекте предусматривается замена оборудования диспетчерских центров и ремонт помещений.

Все работы производятся внутри помещений.

Характеристика объекта автоматизации

Акционерное общество «Алатау Жарык Компаниясы» представляет собой компанию по транспортировке электрической энергии г. Алматы. В состав АО «АЖК» входят подразделения, осуществляющие распределение электроэнергии в городских электросетях.

- диспетчерские подразделения распределительных сетей
АО «АЖК»:

- ДП РЭС городских сетей.

В подчинении ДП города находится 6 районов распределительных сетей (один планируемый).

Объектом автоматизации является диспетчерский центр, подлежащий реконструкции по г. Алматы - реконструкция только центральной диспетчерской на Манаса 24Б.

Цель создания системы **модернизации диспетчерского центра ОДС города:**

- модернизация центрального диспетчерского центра управления сетями 6-10кВ с заменой устаревшего мнемощита, оснащение системами телемеханики, необходимые для улучшения информативности и повышения эффективности использования существующей системы АТІ SCADA г.Алматы, а также к снижению недоотпуска, быстроты и безошибочности действий оперативного персонала за счет представления ему достоверной и своевременной информации о режимах работы и состоянии основного и вспомогательного оборудования.

Система ТМ и связи

- предоставление пользователям актуальной информации о технологических параметрах электросетевых объектов в удобной форме с привязкой к схемам;
- оснащение системами телемеханики и связи необходимо для улучшения информативности и повышения эффективности использования системы SCADA на ДП: РЭС-1, РЭС-2, РЭС-3, РЭС-4, РЭС-5, РЭС-6, РЭС-7, а также к снижению недоотпуска, быстроты и безошибочности действий оперативного персонала за счет представления ему достоверной и своевременной информации о режимах работы и состоянии основного и вспомогательного оборудования;

Планируемые сроки строительства – 36 месяцев (с апреля 2023 по март 2026г).

Организация ремонтных работ помещений и замена электрооборудования и сетей: подрядными организациями, имеющими лицензии на выполняемые работы.

Работы по внедрению системы модернизации:

«Модернизации диспетчерского центра ОДС, внедрению системы телемеханики в РЭС-1, РЭС-2, РЭС-3, РЭС-4, РЭС-5, РЭС-6, РЭС-7 с

передачей данных в существующую SCADA систему, установленную в РЭС города и ДП ОДС города».

Работы выполняемые на период строительства.

- Замена оборудования на диспетчерских пунктах;
- Ремонт помещений;

Численный состав работающего персонала, который планируется задействовать на период строительства, составит 56 человек.

Для обеспечения нормальных условий работающих, предусмотрены бытовые помещения.

Обеспечение горячим питанием работающих предусмотрено привозной пищей из пунктов общественного питания по месту проведения работ.

Категория и класс опасности предприятия

Период строительства

- Согласно санитарной классификации (СанПиН № 237 от 20.03.2015г.) строительная деятельность не классифицируется.
- В соответствии со ст. 40 п.1-1 «Экологического Кодекса РК», данный объект на период строительства относится к IV категории.
- В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ в атмосферу (КОП) – IV (в период проведения строительных работ).

Источники загрязнения атмосферы на период строительства

Диспетчерская на ул. Манаса,24 и РЭС-2. Площадка №1

- *Электросварочные работы (ист. 6001);*
- *Газовая резка (ист. 6002);*
- *Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 6003);*
- *Грунтовка поверхностей (ист. 6004);*
- *Спайка стыков пластиковых труб (ист. 6005);*
- *Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6006);*
- *Паяльные работы (ист. 6007);*
- *Работа перфораторов (ист. 6008);*
- *Работа шлифовальных машин (6009);*
- *Окраска поверхностей водоземulsionной краской (ист. 6010);*

РЭС-1. Площадка №2

- *Электросварочные работы (ист. 6011);*
- *Газовая резка (ист. 6012);*
- *Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 6013);*
- *Грунтовка поверхностей (ист. 6014);*
- *Спайка стыков пластиковых труб (ист. 6015);*
- *Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6016);*
- *Паяльные работы (ист. 6017);*
- *Работа перфораторов (ист. 6018);*
- *Работа шлифовальных машин (6019);*
- *Окраска поверхностей водоземлюльсионной краской (ист. 6020);*

РЭС-3. Площадка №3

- *Электросварочные работы (ист. 6021);*
- *Газовая резка (ист. 6022);*
- *Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 6023);*
- *Грунтовка поверхностей (ист. 6024);*
- *Спайка стыков пластиковых труб (ист. 6025);*
- *Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6026);*
- *Паяльные работы (ист. 6027);*
- *Работа перфораторов (ист. 6028);*
- *Работа шлифовальных машин (6029);*
- *Окраска поверхностей водоземлюльсионной краской (ист. 6030);*

РЭС-4. Площадка №4

- *Электросварочные работы (ист. 6031);*
- *Газовая резка (ист. 6032);*
- *Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 6033);*
- *Грунтовка поверхностей (ист. 6034);*
- *Спайка стыков пластиковых труб (ист. 6035);*
- *Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6036);*
- *Паяльные работы (ист. 6037);*
- *Работа перфораторов (ист. 6038);*
- *Работа шлифовальных машин (6039);*
- *Окраска поверхностей водоземлюльсионной краской (ист. 6040);*

РЭС-5. Площадка №5

- *Электросварочные работы (ист. 6041);*
- *Газовая резка (ист. 6042);*
- *Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 6043);*
- *Грунтовка поверхностей (ист. 6044);*
- *Спайка стыков пластиковых труб (ист. 6045);*
- *Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6046);*
- *Паяльные работы (ист. 6047);*
- *Работа перфораторов (ист. 6048);*
- *Работа шлифовальных машин (6049);*
- *Окраска поверхностей водоземлюсионной краской (ист. 6050);*

РЭС-6. Площадка №6

- *Электросварочные работы (ист. 6051);*
- *Газовая резка (ист. 6052);*
- *Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 6053);*
- *Грунтовка поверхностей (ист. 6054);*
- *Спайка стыков пластиковых труб (ист. 6055);*
- *Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6056);*
- *Паяльные работы (ист. 6057);*
- *Работа перфораторов (ист. 6058);*
- *Работа шлифовальных машин (6059);*
- *Окраска поверхностей водоземлюсионной краской (ист. 6060);*

РЭС-7. Площадка №7

- *Электросварочные работы (ист. 6061);*
- *Газовая резка (ист. 6062);*
- *Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 6063);*
- *Грунтовка поверхностей (ист. 6064);*
- *Спайка стыков пластиковых труб (ист. 6065);*
- *Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6066);*
- *Паяльные работы (ист. 6067);*
- *Работа перфораторов (ист. 6068);*
- *Работа шлифовальных машин (6069);*
- *Окраска поверхностей водоземлюсионной краской (ист. 6070);*

- *Маневрирование автотранспорта и техники по стройплощадке (ист. 6071, ненормируемый источник выбросов).*

Примечание:

Источник выбросов вредных веществ (источник 6071 передвижной транспорт) принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Стационарными источниками выбрасывается 21 загрязняющее атмосферу вредных вещества, три из которых образуют две группы, обладающие эффектом суммации вредного действия (серы диоксид + азота диоксид, фтористый водород + фториды нерастворимые).

Все твердые вещества рассчитаны, как сумма пыли, приведенная к ПДК = 0,5 мг/м³.

**ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ
В АТМОСФЕРУ
на период строительства**

таблица 1.1

№ пп	Наименование вещества	КОД	ПДК м. р. мг/ м ³	ПДК с.с. мг/ м ³	ОБУВ мг/ м ³	Класс опас- ности	Выброс вещества, ПДВ	
							г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Твердые								
1	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	2908	0,3	0,1		3	0,0490	0,0099512
2	Железа оксид	0123		0,04		3	0,1820	0,068971
3	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,001		2	0,0077	0,0059612
4	Пыль абразивная	2930			0,04	3	0,0770	0,00112
5	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,15		3	0,1764	0,00252
6	Фториды нерастворимые	0344	0,2	0,03		2	0,0063	0,02128
7	Свинец	0184	0,001	0,0003		1	0,00007	0,000511
8	Олово диоксид	0169		0,02		3	0,00007	0,00028
Газообразные								
9	Фтористые газообразные соединения	0342	0,02	0,005		2	0,0021	0,00483
10	Углерода оксид	0337	5	3		4	0,12348	0,086023
11	Азота диоксид	0301	0,2	0,04		2	0,0784	0,009821

12	Уксусная кислота	1555	0,2	0,06		3	0,000042	0,0000028
13	Ксилол	0616	0,2			3	1,1963	0,62041
14	Уайт-спирит	2752			1		0,3731	0,52451
15	Ацетон	1401	0,35			4	0,2345	0,08484
16	Бутилацетат	1210	0,4			4	0,1617	0,0861
17	Спирт-н-бутиловый	1042	0,1			3	0,1456	0,1568
18	Спирт этиловый	1061	5			4	0,1456	0,2002
19	Этилцеллозольв	1119			0,7		0,0784	0,0840
20	Толуол	0621	0,6			3	0,8253	0,43995
21	Винилацетат	1213	0,15			3	0,0098	0,00091
	Итого:						3,872862	2,4089912
	Вещества, обладающие эффектом суммации вредного действия							
1	Серы диоксид + азота диоксид							
2	Фтористый водород + фториды нерастворимые							
	Сумма пыли, приведенная к ПДК=0,5мг/м ³							

Фоновые концентрации

Рассматриваемые стройплощадки расположены в г. Алматы. Предприятие размещается в зоне ближайшего постоянного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха №1, (ул. Амангельды, метеостанция, Бостандыкский район).

Данные по фону приведены в таблице:

Примесь	в мг/м³
Взвешенные вещества	0,2354
Серы диоксид	0,0277
Углерода оксид	3,8674
Азота диоксид	0,1652

Предприятие размещается в зоне ближайшего постоянного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха №12, расположенного пр. Райымбека, уг. ул. Наурызбай Батыра, Амалинский район.

Данные по фону приведены в таблице:

Примесь	в мг/м³
Взвешенные вещества	0,5068
Серы диоксид	0,0296
Углерода оксид	4,3722
Азота диоксид	0,2132

Предприятие размещается в зоне ближайшего постоянного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха №16, расположенного мкр. Айнабулак 3, Жетысуский район.

Данные по фону приведены в таблице:

Примесь	в мг/м³
Взвешенные вещества	0,4986
Серы диоксид	0,0381
Углерода оксид	3,8265
Азота диоксид	0,1652

Предприятие размещается в зоне ближайшего постоянного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха №25, расположенного ул. Маречка, уг. ул. Момышулы, Азовский район.

Данные по фону приведены в таблице:

Примесь	в мг/м³
Взвешенные вещества	0,2236
Серы диоксид	0,0273
Углерода оксид	3,6286
Азота диоксид	0,2004

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях. Следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные.

Расчетами проверяется загрязнение атмосферного воздуха, создаваемое выбросами источников на ближайшей селитебной зоне и в зоне влияния источников выбросов.

Уровень приземных концентраций загрязняющих веществ определялся компьютерными расчетами по программе "ЭРА v 2.5" для летнего, наиболее неблагоприятного периода.

Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами источников на ближайшей жилой зоне не превышают допустимые значения (<1ПДК) и составляют:

На период строительства

Диспетчерская на ул. Манаса,24 и РЭС-2. Площадка №1

<i>Наименование вещества</i>	<i>В жилой зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-1. Площадка №2

<i>Наименование вещества</i>	<i>В жилой зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-3. Площадка №3

<i>Наименование вещества</i>	<i>В жилой зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-4. Площадка №4

<i>Наименование вещества</i>	<i>В селитебной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-5. Площадка №5

<i>Наименование вещества</i>	<i>В селитебной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-6. Площадка №6

<i>Наименование вещества</i>	<i>В селитебной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-7. Площадка №7

<i>Наименование вещества</i>	<i>В селитебной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

Вывод: Результаты расчета рассеивания показали, что по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, создаваемые выбросами при строительных работах, не будут превышать допустимых уровней.

Данный источник (стройплощадка) будет функционировать временно только в период проведения строительных работ, выбросы ограничиваются сроками строительства.

Полный анализ загрязнения атмосферы по всем вредным выбросам представлен в таблице 5.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками, критерии их качества, принятые при расчетах рассеивания, приведены в таблице 2.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы, ситуационная схема размещения объекта и схема генерального плана приведены в приложении.

Данные по каждому источнику сведены в таблицу 3.

Данные по выбросам, предлагаемые в качестве нормативов эмиссий в целом по объекту приведены в таблице 6 и составляют:

**Предлагаемые нормативы природопользования (эмиссий)
на период строительства**

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ –

2,4089912 т/период

Секундное количество выбрасываемых вредных веществ –

3,872862 г/сек

Количество отходов, вывозимых на полигон ТБО -26,131тонн

ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

На период строительства:

1. Соблюдение норм ведения строительных работ и замены электрооборудования, принятых проектных решений.
2. К работе с техническими средствами системы модернизации, допускаются специалисты, прошедшие специальное обучение и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей в соответствии с Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей РК и Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок.
3. При работе с техническими средствами выполняются Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий и Правила устройства электроустановок (ПУЭ).
4. Система проектируется таким образом, чтобы отказы технических средств или ошибочные действия персонала не приводили к ситуациям, опасным для жизни и здоровья людей.
5. Оборудование, требующее в процессе функционирования осмотра или обслуживания со стороны персонала, устанавливается в местах, безопасных для пребывания людей.
6. Все внешние (наружные) токопроводящие элементы технических средств, которые могут находиться под напряжением или наведенным потенциалом, имеют защиту от случайного прикосновения, а сами технические средства имеют зануление или защитное заземление в соответствии с действующими Правилами устройства электроустановок.
7. Контроллеры, вычислительная техника и периферийные устройства, входящие в состав Модернизации системы, подключены по трехпроводной электрической сети 220 В к защитному заземлению. Выбор проводников общего контура заземления произведен в соответствии с главой 1.7 ПУЭ.
8. Технические средства располагаются и устанавливаются так, чтобы обеспечивалась их безопасная техническая эксплуатация.
9. Монтаж, наладка, эксплуатация, обслуживание и ремонт КТС производится в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

10. Помещения, где размещаются технические средства, являются взрывобезопасными.
11. Содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта машин, обслуживающих РЭС и РП города.
12. Принимать меры, исключающие попадание в грунт и грунтовые воды горюче-смазочных материалов и других вредных веществ, используемых в ходе эксплуатации автотранспорта.
13. Все производственные отходы временно складировать в специально отведенном месте и передавать на утилизацию спец. предприятиям.
14. Сбор и временное хранение бытовых отходов производить на специально обустроенной площадке с твердым покрытием.
15. Поддержание чистоты и порядка на рабочих местах.

**Мероприятия по обеспечению
водоохранного режима водных источников**

1. В пределах территории объекта должен соблюдаться режим пользования, исключающий засорение и загрязнение водного объекта.
2. Производить очистку прилегающей водоохраной зоны и полосы, и русла реки от мусора, веток и т.п.
3. На территории объекта запрещается мойка и ремонт автомобилей.
4. Исключить размещение и строительство на территории складов ГСМ, ядохимикатов, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод.
5. Необходимо исключить попадание ливневых, талых, загрязненных стоков с рельефа территории в водоохранную полосу и русло рек.
6. Содержать территорию земельного участка в санитарно-чистом состоянии, согласно требований СЭН, БАБИ и охраны окружающей среды - постоянно.

1.1 ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» на период строительства разработан для проектируемого объекта: **ПСД автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии РП города, и расширению существующих систем диспетчеризации с установкой систем телемеханики и связи в ЖРЭС, ТРЭС АО «АЖК».**

Настоящий проект выполнен с целью оценки влияния объекта на окружающую природную среду и установления нормативов эмиссий (природопользования) на период строительства.

Работа выполнена специалистами ТОО «Фирма «Пориком», в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, утвержденной в Республике Казахстан.

Адрес исполнителя:

**050035, Алматы,
8-ой мкрн., д.4а
офис 317, 414
Тел/факс 2-49-60-01,
2-49-59-68
e-mail: porikom@list.ru**

Основанием для проектирования являются:

- *Задание на разработку экологической документации*
- *Схемы генеральных планов предприятия*
- *АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0031917. Кадастровый №20-312-051-074 Площадью-0,1076га (РЭС-7).*
- *АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования(аренды) № 0022839. Кадастровый №20-313-028-061. Площадью-0,5620га. (РЭС-2).*
- *АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0022837. Кадастровый №20-314-062-138. Площадью-0,2629га. (РЭС-1).*
- *АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0057863. Кадастровый №20-317-046-071. Площадью-0,3059га. (РЭС-4).*
- *АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0022825. Кадастровый №20-313-011-067.*

Площадью-0,3662га. (РЭС-5)

- *АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0023972. Кадастровый №20-315-011-079. Площадью-0,1296га. (РЭС-6).*
- *АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 00-31-113. Кадастровый №20-322-016-1104. Площадью-0,1400га. (РЭС-3).*
- *АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 00-31-113. Кадастровый №20-322-016-1104. Площадью-0,1400га. (РЭС-3).*
- *Техническое задание ПСД автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии ПС областных РЭС и РП города, и расширению существующих систем диспетчеризации с установкой систем телемеханики и связи в ЖРЭС, ТРЭС АО «АЖК» от 16.11.2020г*
- *Письмо РГП «Казгидромет» №22-01-21/932 от 21.07.2020г о фоновых концентрациях.*
- *Справка с «Казгидромет» о фоновых концентрациях №22-01-21/528 от 24.04.2020г*
- *Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе по программе «Эра–v2.5» на период строительства*
 - *Регистрационные документы ТОО «Проект-ЭНС»*
Справка о государственной регистрации юридического лица от 26.08.2020г. (ТОО "Проект-ЭНС")
БИН 060440003356.
 - *Регистрационные документы АО «Алатау Жарық Компаниясы»*
Справка о государственной регистрации юридического лица от 26.08.2020г. (АО «Алатау Жарық Компаниясы»)
БИН 960840000483.

При определении объемов выбросов вредных веществ и объемов накопления отходов расчетным путем использованы утвержденные методики и нормативные материалы.

В проекте использована единая система кодировки веществ согласно Постановления Правительства Республики Казахстан №168 от 28.02.2015г.

1.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами, а также санитарными нормами.

В данном проекте предусматривается замена оборудования диспетчерских центров и ремонт помещений.

Автоматизированная система диспетчерского управления РЭС является составной частью АСДУ АО «АЖК» и предназначена для сбора, обработки и хранения телеметрической информации, поступающей в режиме реального времени, данных по техническому учету электроэнергии, а также для представления этой информации оперативно-диспетчерскому персоналу в удобной для анализа и работы форме.

Модернизация Диспетчерских центров АО «АЖК» представляет собой комплекс программно-технических средств.

Комплекс программно-технических средств состоит из:

- существующих каналов связи серверов базы данных РЭС (участка) с центральными серверами базы данных ЦДП;
- устройства синхронизации системного времени;
- автоматизированных рабочих мест оператора;
- средств программного обеспечения;
- видеопанели.

Сервер, установленный в ЦДП АО «АЖК», опрашивает серверы баз данных с узлов сбора информации г. Алматы по существующим каналам связи.

Структура АСДУ обеспечивает построение вертикали оперативно-технологического управления оборудованием и использование современных методов организации и технического обеспечения процесса управления переключениями, поддержания надежной схемы, расчетной модели сети, организации ремонтов и обслуживания оборудования, контроля производства работ, тренажерной подготовки.

Система обеспечивает выполнение следующих задач:

- 1) Операционные функции ведения режима сети:
 - круглосуточный оперативный контроль электроэнергетического режима и технологического состояния сети;
 - оперативное управление оборудованием и устройствами на

объектах электросетевого хозяйства;

- руководство оперативными переключениями на обслуживаемых и необслуживаемых объектах;

- предотвращение развития и ликвидация аварий и нарушений нормального режима в электрических сетях;

- оперативное информирование руководства и структурных подразделений о технологических нарушениях в работе сети и ремонтных работах, производимых на подведомственных объектах;

- принятие решений и выдача команд подчиненному оперативному персоналу по приведению состояния оборудования в соответствие с режимом работы электрических сетей в части объектов, не относящихся к объектам диспетчеризации.

2) Обеспечение противоаварийных мероприятий:

- руководство подчиненным оперативным персоналом при производстве переключений и ликвидации аварий;

- составление программы и организация аварийно-восстановительных работ;

- создание надежной послеаварийной схемы соответствующего участка сети;

- составление и своевременное согласование типовых программ на вывод в ремонт линий электропередач и оборудования;

- контроль и управление допуском к выполнению работ на линиях электропередачи.

3) Информационно-аналитическая деятельность:

- выявление рисков, связанных с заданным режимом сети;

- прогнозирование балансов электроэнергии;

- текущий и ретроспективный анализ режимов работы сети;

- анализ эффективности функционирования оборудования.

К процессу деятельности в условиях функционирования автоматизированной системы диспетчерского управления относятся техническое обслуживание компонентов системы, использование службами РЭС данных, предоставляемых АСДУ, в своей повседневной деятельности.

Функционирование системы и ее отдельных подсистем организовано на единой информационной базе, имеется возможность наращивания любой подсистемы.

Система строится как один из уровней автоматизированной системы диспетчерского управления, соответствует требованиям технической политики АО «АЖК», обеспечивает многопользовательский режим работы по технологии «клиент – сервер», реагирует на события во внешней по отношению к ней среде, или воздействует на среду в рамках требуемых временных ограничений.

Функции, которые выполняет система:

- регистрация событий, сигналов, измерений и проверка их достоверности;
- обработка полученных данных, производство расчета не измеряемых параметров электрической сети;
- ручной ввод данных и состояния коммутационного оборудования, с получением подтверждения на системах отображения;
- ретрансляция телемеханических данных в вышестоящие и смежные автоматизированные системы управления;
- обмен информацией с другими программными пакетами БД и АСУ на данном или верхнем уровнях управления;
- контроль режимов и параметров сети;
- выдача сообщений об отклонениях от нормального режима и авариях в сети;
- вывод пользователям визуальной и акустической аварийной сигнализации;
- визуализация информации, на персональных и коллективных системах отображения, в виде мнемосхем, графиков, таблиц, списков и т.п.;
- архивирование и сохранение информации с необходимой дискретностью и глубиной;
- формирование, экспорт и представление различных видов отчетов и форм, возможность их автоматической рассылки.
- формирование, передача единичных и команд телеуправления устройствам процесса;
- прием диагностической информации состояния от контролируемых пунктов (если предусмотрено протоколом);

- передача астрономического времени для синхронизации КП;
- предоставление возможности управления объектами с верхнего уровня АСДУ;
- ведение топологии и режимов обслуживаемой сети;
- обеспечение организации и ведения баз данных, их ручное и автоматическое обновление с задаваемой периодичностью или обусловленной темпом протекания процесса;
- самодиагностика и дистанционная диагностика;
- обеспечение горячего резервирования аппаратной и программной части системы;
- сетевой мониторинг и возможность удаленного изменения параметров системы;
- настройка АРМ с обеспечением возможности удаленного внесения изменений в конфигурацию и настройку параметров в режиме «on line»;
- включение дополнительных пользовательских функций, реализуемых с помощью встроенного языка программирования или прикладных пакетов программ, в том числе и от сторонних разработчиков.

Выполнение всех оперативно-диспетчерских задач РЭС-ов обеспечивают функциональные подсистемы АСДУ:

- подсистема сбора, обработки и обмена данными;
- подсистема аварийной и предупредительной сигнализации;
- подсистема отображения и диалога;
- подсистема регистрации и архивирования данных;
- подсистема документирования;
- подсистема оперативного управления;
- подсистема технологических задач;
- подсистема администрирования и инжиниринга.

В соответствии с развитием г.Алматы остро стоит вопрос по модернизации устаревшего оборудования РП, ТП и внедрение систем телемеханики по г.Алматы. Для решения в полном объеме задач по внедрению автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии в зоне обслуживания АО «АЖК», принято решение о выполнении работ по «Модернизации диспетчерского центра, внедрение системы телемеханики в РЭС-1, РЭС-2, РЭС-3, РЭС-4, РЭС-5, РЭС-6, РЭС-7

с передачей данных в существующую SCADA систему, установленную в РЭС города и ДП ОДС города».

Работы по внедрению системы Модернизации:

«Модернизации диспетчерского центра ОДС, внедрению системы телемеханики в РЭС-1, РЭС-2, РЭС-3, РЭС-4, РЭС-5, РЭС-6, РЭС-7 с передачей данных в существующую SCADA систему, установленную в РЭС города и ДП ОДС города».

Размещение объекта:

Объект расположен на 7 площадках по г. Алматы (в подчинении ДП города находится 6 районов распределительных сетей (один планируемый);

Численный состав работающего персонала (местное население), который планируется задействовать на период строительства, составит 56 человек.

Для обеспечения нормальных условий работающих, бытовое обслуживание предусмотрено в бытовых помещениях. Обеспечение горячим питанием работающих предусмотрено привозной пищей из пунктов общественного питания городов и поселков по месту проведения работ.

Бытовое обслуживание рабочих

В соответствии с «Санитарными правилами» «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»

Подрядная организация обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) подрядная организация обеспечит работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом «защита временем».

На всех участках и в бытовых помещениях будут оборудованы аптечками первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Материалы будут закупаться готовыми, и завозиться на площадку по мере потребности.

Планируемые сроки строительства – 36 месяцев (с апреля 2023 по март 2026г).

Организация ремонтных работ и замена электрооборудования: подрядными организациями, имеющими лицензии на выполняемые работы.

Инженерное обеспечение на период строительства

Отопление – бытовых помещений – от электрообогревателей;

Водоснабжение – вода на производственные и хоз-бытовые нужды – привозная. На питьевые нужды используется привозная вода бутилированная, отвечающая требованиям технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости от 5 до 20 литров», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан №551 от 09.06.2008г.

Канализация – сброс производственных и хозбытовых стоков от душевых и умывальников во временный водонепроницаемый выгреб.

Электроснабжение - от городских электросетей.

**Данные по расходу материалов и объемам работ на период
строительства
«ПСД автоматизированной системы коммерческого учета
электроэнергии РП города, и расширению существующих систем
диспетчеризации с установкой систем телемеханики и связи в ЖРЭС,
ТРЭС АО «АЖК»**

Диспетчерская на ул. Манаса,24 и РЭС-2. Площадка №1

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Кол-во
1	Сварочные работы (расход электродов)	кг	7232
2	Газовая резка (пропан-бутановая смесь)	кг	5,39
3	Лакокрасочные материалы	кг	2166
4	Грунтовка	кг	7,2
5	Сухие строительные смеси	кг	1,483
6	Водоэмульсионная краска	кг	178,1
6	Припой	кг	143,5
7	Расход полиэтиленовых труб	кг	432,25

РЭС-1. Площадка №2

Таблица 1.2

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Кол-во
1	Сварочные работы (расход электродов)	кг	7232
2	Газовая резка (пропан-бутановая смесь)	кг	5,39
3	Лакокрасочные материалы	кг	2166
4	Грунтовка	кг	7,2
5	Сухие строительные смеси	кг	1,483
6	Водоэмульсионная краска	кг	178,1
6	Припой	кг	143,5
7	Расход полиэтиленовых труб	кг	432,25

РЭС-3. Площадка №3

Таблица 1.3

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Кол-во
1	Сварочные работы (расход электродов)	кг	7232
2	Газовая резка (пропан-бутановая смесь)	кг	5,39
3	Лакокрасочные материалы	кг	2166
4	Грунтовка	кг	7,2
5	Сухие строительные смеси	кг	1,483
6	Водоэмульсионная краска	кг	178,1
6	Припой	кг	143,5
7	Расход полиэтиленовых труб	кг	432,25

РЭС-4. Площадка №4

Таблица 1.4

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Кол-во
1	Сварочные работы (расход электродов)	кг	7232
2	Газовая резка (пропан-бутановая смесь)	кг	5,39
3	Лакокрасочные материалы	кг	2166
4	Грунтовка	кг	7,2
5	Сухие строительные смеси	кг	1,483
6	Водоэмульсионная краска	кг	178,1
6	Припой	кг	143,5
7	Расход полиэтиленовых труб	кг	432,25

РЭС-5. Площадка №5

Таблица 1.5

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Кол-во
1	Сварочные работы (расход электродов)	кг	7232
2	Газовая резка (пропан-бутановая смесь)	кг	5,39
3	Лакокрасочные материалы	кг	2166
4	Грунтовка	кг	7,2
5	Сухие строительные смеси	кг	1,483
6	Водоэмульсионная краска	кг	178,1
6	Припой	кг	143,5
7	Расход полиэтиленовых труб	кг	432,25

РЭС-6. Площадка №6

Таблица 1.6

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Кол-во
1	Сварочные работы (расход электродов)	кг	7232
2	Газовая резка (пропан-бутановая смесь)	кг	5,39
3	Лакокрасочные материалы	кг	2166
4	Грунтовка	кг	7,2
5	Сухие строительные смеси	кг	1,483
6	Водоэмульсионная краска	кг	178,1
6	Припой	кг	143,5
7	Расход полиэтиленовых труб	кг	432,25

РЭС-7. Площадка №7

Таблица 1.7

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Кол-во
1	Сварочные работы (расход электродов)	кг	7232
2	Газовая резка (пропан-бутановая смесь)	кг	5,39
3	Лакокрасочные материалы	кг	2166
4	Грунтовка	кг	7,2
5	Сухие строительные смеси	кг	1,483
6	Водоэмульсионная краска	кг	178,1
6	Припой	кг	143,5
7	Расход полиэтиленовых труб	кг	432,25

1.3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ И КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Объект расположен на 7 площадках по г. Алматы (в подчинении ДП города находится 6 районов распределительных сетей (один планируемый);
Климатическая характеристика приводится по данным СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и научно-прикладного Справочника по климату Казахстана.

Климат г. Алматы

Среднемесячная температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице №1.

Таблица №1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,8	-5,1	1,9	10,7	16,2	20,9	23,1	22,3	17,0	9,6	1,1	-4,4	8,9

Температура воздуха наиболее холодных суток: -30° С

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки: -25° С

Средняя температура воздуха теплого периода: 29,2° С

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца составляет 29,7° С

Абсолютная минимальная температура воздуха: - 43° С

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода: 43°С

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца: - 9,8° С

Средняя суточная амплитуды температуры воздуха наиболее теплого месяца: 12,1° С

Продолжительность периода со среднесуточной температурой <0° С составляет 111 суток. Продолжительность отопительного периода – 167 суток.

Средняя температура этого периода: - 4,6° С

Средняя месячная относительная влажность воздуха:

наиболее холодного месяца –75%

наиболее теплого месяца – 45%

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

Наиболее холодного месяца – 75%

Наиболее теплого месяца – 38%

Количество осадков: за ноябрь- март - 213 мм

за апрель- октябрь - 403 мм

Преобладающее направление ветра:

за декабрь- февраль - Южное

за июнь- август - Южное

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 1,3м/с

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,6 м/с

Скорость ветра за отопительный сезон – 1,1 м/с

Максимальная скорость ветра (м/с), возможная в течение определенных периодов приводится в таблице №2.

Таблица №2

Скорость ветра, м/с, возможная за число лет				
Период	1 год	5 лет	10 лет	20 лет
Скорость ветра, м/с	14,0	18,0	20,0	23,0

Повторяемость направления ветра в течение года приводится в таблице №3.

Таблица №3

Повторяемость (%) направления ветра								
Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
I	19	8	5	9	24	13	13	9
II	18	9	5	9	20	11	15	13
III	16	10	7	9	22	11	14	11
IV	14	10	6	13	27	9	12	9
V	12	8	6	14	32	11	10	7
VI	12	7	6	15	35	10	8	7
VII	10	8	6	16	36	11	7	6
VIII	12	8	6	16	35	10	7	6
IX	14	7	6	18	33	8	7	7
X	14	8	6	19	30	8	8	7
XI	13	8	6	15	29	11	10	8
XII	15	7	6	12	24	14	13	9
Год	14	8	6	14	29	11	10	8

Таблица №4

Средняя месячная и средняя годовая скорость ветра (м/с)

Станция	Высота флюгера, м		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
	С легко й доской	С тяжело й доской													
Алматы	10	10	1,0	1,1	1,3	1,7	1,8	2,0	1,9	1,9	1,8	1,5	1,1	1,0	1,5

Таблица №5

Среднее суточное количество осадков (мм)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Алма-Ата, ГМО	3,3	3,6	5,6	8,7	8,2	5,9	4,3	4,7	5,2	7,4	5,6	3,7	5,5

Таблица №6

Средняя высота (см) снежного покрова по постоянной рейке

Станция	месяцы											Наибольшая за зиму		
												сред	макс	мин
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI				
Алма-Ата, ГМО	-	-	4	10	19	21	9	-	-	-		28	55	7

Таблица №7

Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова

Станция	Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
		средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
Алма-Ата, ГМО	111	31/ X	27 /IX	9/ XII	2 /IV	26/ II	14 /V

В соответствии со СНиП 2.01-07-85 «Нагрузки и воздействия» (Москва, 2001 г.) ниже приведены строительные климатические параметры:

Ветровая нагрузка - 0,38 кПа (табл.5, III ветровой район);

Снеговая нагрузка – 0,70 кПа (табл.4, II снеговой район);

Толщина стенки гололеда – не менее 5 мм (II гололедный район).

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет:

0,92 м - для суглинков;

1,36 м - галечниковых грунтов.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунты под оголенной от снега поверхностью - 1,70 м.

Климатическая характеристика района размещения площадки приведена ниже.

Таблица 1.2

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, А	200
Коэффициент рельефа	1.0
Сред. макс. температура наруж. воздуха наиб. жарк. месяца	30,1
Сред. температура наиб. хол. месяца	-5,3
Среднегод. роза ветров, %	
С	29
СВ	18
В	7
ЮВ	12
Ю	7
ЮЗ	16
З	7
СЗ	4
Штиль	44
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % (и), м/с	3,0

1.4 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

В данном проекте предусматривается замена оборудования диспетчерских центров и ремонт помещений.

Организация строительства: подрядными строительными организациями, имеющими лицензии на выполняемые работы.

Ремонт помещений проводится с использованием лакокрасочных материалов, водоземлюсионной краски, сухими смесями.

Материалы будут закупаться готовыми и завозиться на площадки по мере потребности.

Для выполнения ремонтных работ (ремонт ограждений и пр.) применяется электросварка, газовая резка.

Электросварка

Электросварочные работы выполняются с использованием сварочных ручных аппаратов и электродов типа МР.

Газовая резка

Газовая резка выполняется резаком, работающим с использованием пропан-бутановой смеси.

Этапы выполнения работ по модернизации оборудования

Работы по внедрению системы Модернизации: «Модернизации диспетчерского центра ОДС, внедрению системы телемеханики в РЭС-1, РЭС-2, РЭС-3, РЭС-4, РЭС-5, РЭС-6, РЭС-7 с передачей данных в существующую SCADA систему установленную в РЭС города и ДП ОДС города».

Численный состав работающего персонала, который планируется задействовать на период строительства, составит 56 человек.

Для обеспечения нормальных условий работающих, предусмотрены бытовые помещения.

Обеспечение горячим питанием работающих предусмотрено привозной пищей, из предприятий общественного питания.

1.5 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами, а также санитарными нормами.

В данном проекте предусматривается замена оборудования диспетчерских центров и ремонт помещений.

Характеристика объекта автоматизации

Акционерное общество «Алатау Жарык Компаниясы» представляет собой компанию по транспортировке электрической энергии г. Алматы. В состав АО «АЖК» входят подразделения, осуществляющие распределение электроэнергии в городских распределительных электросетях.

- ДП РЭС городских сетей.

В подчинении ДП города находится 6 районов распределительных сетей (один планируемый).

Объектом автоматизации является диспетчерский центр, подлежащий реконструкции по г. Алматы - реконструкция только центральной диспетчерской на Манаса 24Б.

Цель создания системы **модернизации диспетчерского центра ОДС города:**

- модернизация центрального диспетчерского центра управления сетями 6-10кВ с заменой устаревшего мнемощита, оснащение системами телемеханики, необходимые для улучшения информативности и повышения эффективности использования существующей системы АТІ SCADA г.Алматы, а также к снижению недоотпуска, быстроты и безошибочности действий оперативного персонала за счет представления ему достоверной и своевременной информации о режимах работы и состоянии основного и вспомогательного оборудования.

Модернизации РЭС:

1. Развитие автоматизированной системы технологического управления оперативно-диспетчерских групп (ОДГ) РЭС УЭСО для целей повышения эффективности управления электрической сетью, предупреждения возникновения технологических нарушений, сокращение времени их ликвидации.

2.Повышение качества оперативного управления сетями 110-35-10-6кВ, оказание услуг по технической диспетчеризации на основе данных телеметрии SCADA-системы.

3.Предоставление пользователям актуальной информации о технологических параметрах электросетевых объектов. Организация рабочих мест с качественными бытовыми условиями дежурного персонала диспетчерских центров.

4.Визуализация работы сети за счет отображения схемы сети РЭС в системе отображения информации коллективного пользования (Видеостены) для анализа режима работы энергооборудования и предупреждения аварийных ситуаций.

5.Повышение информативности и получения полной и актуальной информации диспетчерами РЭС а также ОВБ (Оперативно- выездные бригады) для оперативного реагирования. Управление ремонтными работами в аварийных ситуациях и удаленной работы с автоматизированными оперативными заявками, с внедрением приложения «Мобильный клиент», для возможности подачи заявок оперативно-выездных

Система ТМ и связи

- предоставление пользователям актуальной информации о технологических параметрах электросетевых объектов в удобной форме с привязкой к схемам;

- оснащение системами телемеханики и связи необходимо для улучшения информативности и повышения эффективности использования системы SCADA на ДП: РЭС-1, РЭС-2, РЭС-3, РЭС-4, РЭС-5, РЭС-6, РЭС-7, а также к снижению недоотпуска, быстроты и безошибочности действий оперативного персонала за счет представления ему достоверной и своевременной информации о режимах работы и состоянии основного и вспомогательного оборудования;

Сроки – 36 месяцев (с апреля 2023г по март 2026г).

Организация ремонтных работ и замена электрооборудования: подрядными организациями, имеющими лицензии на выполняемые работы.

Работы по внедрению системы Модернизации: «Модернизации диспетчерского центра ОДС, внедрению системы телемеханики в РЭС-1, РЭС-2, РЭС-3, РЭС-4, РЭС-5, РЭС-6, РЭС-7 с передачей данных в существующую SCADA систему, установленную в РЭС города и ДП ОДС города».

Работы выполняемые на период строительства.

- Замена оборудования на диспетчерских центрах;
- Ремонт помещений;

Для обеспечения нормальных условий работающих, предусмотрены бытовые помещения.

Обеспечение горячим питанием работающих предусмотрено привозной пищей из пунктов общественного питания городов и поселков по месту проведения работ.

1.6 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Водоснабжение

На период строительства вода на производственные и на хоз-бытовые нужды – привозная. На питьевые нужды используется привозная вода бутилированная, отвечающая требованиям технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости от 5 до 20 литров», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан №551 от 09.06.2008г.

Расчет потребления воды произведен в соответствии со СНиП 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Расчет потребления воды на период строительства

Хозяйственно-бытовые нужды работающих на стройплощадке

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды работающих принят по санитарным приборам.

Расход воды составит:

Для унитаза при норме на один унитаз 83 л/час, планируемое время 2ч.

$$Q_{\text{сут}} = 83 \text{ л} * 2 \text{ шт.} * 2 \text{ ч} = 332 \text{ л/сут}; 0,332 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,332 \text{ м}^3/\text{сут} * 921 \text{ дн.} = 305,77 \text{ м}^3/\text{период}$$

Для умывальника при норме на один умывальник 60 л/час, планируемое время работы 2 часа в сутки:

$$Q_{\text{сут}} = 60 \text{ л} * 2 \text{ шт.} * 2 \text{ ч} = 240 \text{ л/сут} = 0,24 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{пер}} = 0,24 \text{ м}^3/\text{сут} * 921 \text{ дн.} = 221,04 \text{ м}^3/\text{период}$$

Для душевых при норме на одну душевую сетку 115 л/час, планируемое время работы 2 часа в сутки:

$$Q_{\text{сут}} = 115 \text{ л} * 2 \text{ шт.} * 2 \text{ ч} = 460 \text{ л/сут} = 0,46 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{пер}} = 0,46 \text{ м}^3/\text{сут} * 921 = 423,66 \text{ м}^3/\text{период}$$

Общее водопотребление свежей воды составляет:

1,032 м³/сут, 950,47 м³/период

Канализация

Сброс стоков предусмотрено осуществлять согласно во временный водонепроницаемый выгреб.

Общее водоотведение составляет: 1,032 м³/сут, 950,47 м³/период

1.7 БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА (СУТОЧНЫЙ)

Таблица 1.6

Производство	Водопотребление, м³/сут							Водоотведение, м³/сут					Примечание
	Всего из водопроводной сети	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Вода технического качества	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	
		Свежая вода		Оборотная	Повторно используемая								
		Всего	В т. ч. питьев. качества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Хозяйственно-бытовые нужды	1,032					1,032		1,032			1,032		Во временный выгреб
Итого:	1,032					1,032		1,032			1,032		

1.8 БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ВЕСЬ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Таблица 1.7

Производство	Водопотребление, м³/период строительства							Водоотведение, м³/период строительства					Примечание
	Всего из водопроводной сети	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Вода технического качества	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	
		Свежая вода		Оборотная	Повторно используемая								
		Всего	В т. ч. питьев. качества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Хозяйственно-бытовые нужды	950,47					950,47		950,47			950,47		Во временный выгреб
Итого:	950,47					950,47		950,47			950,47		

1.9 ОТХОДЫ

В период проведения строительных работ образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- производственные отходы.

Объемы образования отходов определены с учетом:

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

Количество твердых бытовых отходов на период строительства составляет:

от работающих на стройплощадке:

$$56 \text{ чел.} * 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 / 365 * 921 = \mathbf{26,12 \text{ т/период}},$$

где $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$ – плотность отходов;

$0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ – количество бытовых отходов на одного человека.

Твердые бытовые отходы предусмотрено временно складировать в специальный контейнер и по мере накопления вывозить на полигон ТБО.

Количество производственных отходов на период строительства:

Огарки сварочных электродов – остаток электрода, который невозможно использовать из-за его небольшого количества. Расход электродов в период проведения строительных работ составит – 7,232 тонн. Норма образования огарков сварочных электродов составит:

$$V_{\text{огарки электродов}} = Q * a, \text{ т/период}$$

где: Q – фактический расход электродов, тонн

a – остаток электрода

$$V_{\text{огарки электродов}} = 6,453 \text{ т} * 0,015 = \mathbf{0,097 \text{ т/период}}$$

Тара из-под краски

$$N = M_i * n + M_{ki} * a_i, \text{ т/период}$$

где:

M – масса вида тары, тонн;

n – число видов тары от краски, водоэмульсии, шпатлевки и др. шт.;

M_{ki} – масса краски в одной таре, тонн;

a_i – содержание остатков краски в одной таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

$$N_{\text{отх}} = 0,0002 * 161 + 0,01 * 0,01 = \mathbf{0,0323 \text{ т/период}}$$

Мешкотара

$$M = N * a, \text{ т/период}$$
 где: N – масса тары, тонн

a – количества мешков

$$M_{\text{т/мешкотары}} = 0,0002 * 55 = \mathbf{0,011 \text{ т/период}}$$

Данные по отходам и способам их переработки
на период строительства

Таблица 1.10

№	Наименование отхода	Место образования отходов	Класс опасности	Уровень опасности	Объемы образования, т/период	Место размещения
1	2	3	4	5	6	7
1	ТБО - твердые; - пожароопасные; - не токсичные.	Стройплощадка, рабочие	V	GO060 зеленый	26,12	На полигон ТБО
2	Огарки сварочных электродов - не пожароопасные; - твердые; - не токсичные	Стройплощадка	IV	GA090 зеленый	0,097	На утилизацию во Вторчермет
3	Банки из-под краски - не пожароопасные; - твердые	Стройплощадка	IV	AD070 янтарный	0,0323	На утилизацию в спецорганизацию
4	Мешкотара - не пожароопасные; - твердые	Стройплощадка	V	GO060 зеленый	0,011	На полигон ТБО
Всего отходов:					26,2603	
в том числе:						
- утилизируются					0,1293	
- вывозятся на полигон ТБО					26,131	
Уровень опасности взят согласно классификатору отходов, утв. Приказом МООС РК №169-п от 31.05.07г, Приказом №188 (а) от 07.08.08г						

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям
1	2	3	4
Всего:	26,2603		26,2603
в т.ч. отходов производства	0,1403		0,1403
отходов потребления	26,12		26,12
Янтарный уровень опасности			
Банки из-под краски	0,0323		0,0435
Зеленый уровень опасности			
ТБО	26,12		26,12
Огарки сварочных электродов	0,097		0,097
Мешкотара	0,011		0,011
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

1.10 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды различными видами отходов на период строительства

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

- *организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;*
- *организация мест сбора и безопасного хранения не утилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;*
- *организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;*
- *предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требований по предотвращению загрязнения окружающей среды;*
- *сварщики должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков металла, упаковок, огарков электродов и т.п.*
- *сбор и утилизация образующихся производственных отходов (старое оборудование, провода, остатки изоляции и т.п.);*
- *с целью оптимизации организации обработки и удаления отходов и облегчения утилизации различных типов отходов предусмотрен отдельный сбор и отдельные контейнеры с кодовой окраской и четкой идентификацией для каждого типа отходов.*

1.11 ОЗЕЛЕНЕНИЕ

В данном проекте озеленение не предусматривается.

1.12 ОХРАНА ПОЧВЫ, ПОДЗЕМНЫХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Проект разработан с учетом требований законодательства об охране природы и основ земельного законодательства РК.

Производственный шум и вибрации отсутствуют. В связи с этим проведение воздухо-водоохранительных мероприятий по снижению производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Диспетчерские подразделения на которых будет проводиться ремонт помещений и замена электрооборудования вредного влияния на почву, поверхностные и подземные воды оказывать не будет.

Диспетчерская на ул. Манаса,24 и РЭС-2. Площадка №1

Ближайший водный объект (р. Есентай) расположен на расстоянии 884м в восточном направлении.

РЭС-1. Площадка №2

Ближайший водный объект (р. Есентай) расположен на расстоянии 990м в восточном направлении.

РЭС-3. Площадка №3

Ближайший водный объект (р. Каргалинка (Караглы) расположен на расстоянии 1,25км в восточном направлении.

РЭС-4. Площадка №4

Ближайший водный объект (р. Баскарсу) расположен на расстоянии 122м в восточном направлении.

РЭС-5. Площадка №5

Ближайший водный объект (р. Большая Алматинка) расположен на расстоянии 2,07км в западном направлении.

РЭС-6. Площадка №6

Ближайший водный объект (р. Малая Алматика) расположен на расстоянии 1,42км в восточном направлении.

РЭС-7. Площадка №7

Ближайший водный объект (р. Каргалинка (Караглы) расположен на расстоянии 816м в западном направлении.

Качественный состав поверхностного стока – условно-чистый и не потребует дополнительной очистки.

На площадках не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

В период строительства необходимо осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод. Стоки от бытовых помещений, душевых сеток сбрасывать в сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод. Для работающих на площадках предусмотрены биотуалеты, стоки которых вывозить по мере накопления ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод.

На территории объекта токсичные отходы образовываться не будут.

1.13 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

В данном проекте воздействие на земельные ресурсы минимальны.

В процессе работы будут образовываться отходы производства и потребления.

Производственные отходы, образующиеся в результате осуществления ремонтных работ и заменой оборудования представлены:

- производственные отходы (огарки электродов, тара из-под краски, мешки от сухих смесей);
- отходы от жизнедеятельности персонала;
- отходы от эксплуатации транспорта.
- отходы от сварки (образуются в результате ведения сварочных работ);
- оборудование подлежащее демонтажу.

Отходы подлежат складированию на площадках временного хранения с последующим вывозом на утилизацию и переработку.

1.14 ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

На период строительства

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование. Оборудование, использование которого предусматривается на проектируемом объекте, является типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму. Общие требования безопасности» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования – <80 дБ(А);
- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) – <60÷65 дБ(А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума – вкладыши «Беруши», противозумные наушники и т.д.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно,

какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

1.15 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ФЛОРУ, ФАУНУ И НЕДРА

Характеристики растительности и животного мира

Природных неизмененных ландшафтов в районе Алматы осталось очень мало. Прилегающие к площадке, занимаемой предприятием, массивы находятся под антропогенным воздействием, связанным с транспортной и градостроительной деятельностью.

В зоографическом смысле рассматриваемая территория относится к центрально азиатской подобласти.

Современное состояние авиафауны (птиц оседлых и гнездящихся) на территории города отличается следующими чертами:

- значительная синантропизация (существование, связанное с человеком);
- деградация аборигенного наземно гнездящего комплекса вследствие загрязнения растительного покрова, наличия транспорта и строительной техники, усиливающей фактор его беспокойства.

В Алматы и его окрестностях зарегистрирован 141 вид птиц (из них 34 гнездящихся, 57 зимующих и 88 пролетных). Большинство гнездящихся птиц характерные представители древесно-кустарниковых зарослей предгорий (полевой воробей, обыкновенный скворец, иволга, сорокопуд чернолобый и туркестанский жулан, ястребиная славка, черный дрозд, южный соловей). Среди гнездящихся 8 видов оседлых: полевой и домовый воробьи, князек, черный дрозд, кольчатая и египетская горлицы, майна, большая синица (3 последних вида акклиматизировались в 60-е годы). Наиболее многочисленная группа пролетных птиц: черный коршун, золотистая щурка, розовый скворец, серая мухоловка, пеночки.

Город расположен на пролетном пути журавля-красавки, внесенного в «Красную книгу» Казахстана, и весной нередко можно видеть летящие стаи этих великолепных птиц. Изредка на пролете в городе оказываются совершенно не свойственные для него птицы: бакланы, гуси, утки, камышницы, малая выпь, чернобрюхие рябки и др.

Местом концентрации пернатых в городе стал Главный Ботанический сад НАН Республики Казахстан. Дикие птицы, голуби, а также мышевидные

грызуны привлекают в город хищников: ястребов-тетеревятников, дербника, сов-ушастую и филина.

В городе и его окрестностях обитает около 50 видов млекопитающих. В радиусе 3-5 км от города из хищных млекопитающих довольно часто отмечаются: степной хорь, ласка, горностай, корсак. Из грызунов: белка, суслик-песчаник, ондатра, водяная крыса, слепушонка, домовая, лесная и полевая мыши, реже – лесная соня, серый хомячок. Из летучих мышей: нетопырь-карлик, поздний кожан, рыжая вечерница.

В Алматы и его окрестностях встречаются 2 вида земноводных – зеленая жаба и тесная лягушка. Обычной является озерная лягушка, распространение которой в последние годы значительно расширилось: она быстро заселяет вновь образованные водоемы и систему оросительных каналов.

В городе зарегистрировано 224 вида насекомых, обитающих на древесно-кустарниковых породах: вязовая и зеленоватая вязовая тля на ильмовых, среднеазиатская заповедная и выпуклая тополевая щитовки, лунка серебристая, ивовая волнянка, нижняя тополе видная моль на ивовых. Периодически в больших количествах появляются насекомые-вредители: дубовая и люцерновая тля, тополевой и восточный листоеды, резанная и зеленая листовертки, непарный шелкопряд.

1.16 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Автоматизированная система диспетчерского управления РЭС является составной частью АСДУ АО «АЖК» и предназначена для сбора, обработки и хранения телеметрической информации, поступающей в режиме реального времени, данных по техническому учету электроэнергии, а также для представления этой информации оперативно-диспетчерскому персоналу в удобной для анализа и работы форме

Цель создания системы **модернизации диспетчерского центра ОДС города:**

- модернизация центрального диспетчерского центра управления сетями 6-10кВ с заменой устаревшего мнемощита, оснащение системами телемеханики, необходимые для улучшения информативности и повышения эффективности использования существующей системы АТІ SCADA г.Алматы, а также к снижению недоотпуска, быстроты и

безошибочности действий оперативного персонала за счет представления ему достоверной и своевременной информации о режимах работы и состоянии основного и вспомогательного оборудования.

Модернизации РЭС:

1. Развитие автоматизированной системы технологического управления оперативно-диспетчерских групп (ОДГ) РЭС для целей повышения эффективности управления электрической сетью, предупреждения возникновения технологических нарушений, сокращение времени их ликвидации.

2. Повышение качества оперативного управления сетями 110-35-10-6кВ, оказание услуг по технической диспетчеризации на основе данных телеметрии SCADA-системы.

3. Предоставление пользователям актуальной информации о технологических параметрах электросетевых объектов. Организация рабочих мест с качественными бытовыми условиями дежурного персонала диспетчерских центров областных РЭС.

4. Визуализация работы сети за счет отображения схемы сети РЭС в системе отображения информации коллективного пользования (Видеостены) для анализа режима работы энергооборудования и предупреждения аварийных ситуаций.

5. Повышение информативности и получения полной и актуальной информации диспетчерами РЭС а также ОВБ (Оперативно-выездные бригады) для оперативного реагирования. Управление ремонтными работами в аварийных ситуациях и удаленной работы с автоматизированными оперативными заявками, с внедрением приложения «Мобильный клиент», для возможности подачи заявок оперативно-выездных.

Система ТМ и связи

- предоставление пользователям актуальной информации о технологических параметрах электросетевых объектов в удобной форме с привязкой к схемам;

- оснащение системами телемеханики и связи необходимо для улучшения информативности и повышения эффективности использования системы SCADA на ДП: РЭС-1, РЭС-2, РЭС-3, РЭС-4, РЭС-5, РЭС-6, РЭС-7,

а также к снижению недоотпуска, быстроты и безошибочности действий оперативного персонала за счет представления ему достоверной и своевременной информации о режимах работы и состоянии основного и вспомогательного оборудования;

Модернизации диспетчерских центров — важнейший экономический показатель их работы. Эксплуатация электрооборудования при выявленных ненормальных режимах работы согласно нормативно-техническим документам недопустима, поэтому устранение подобных проблем даже нельзя назвать мерами по снижению потерь электроэнергии, так как эксплуатация устаревшего оборудования зачастую может привести не только к серьёзным авариям (с недоотпуском электроэнергии потребителям), но и к человеческим жертвам.

Проектируемый объект (модернизация диспетчерских центров в Алматы и области) окажет положительное воздействие на социально-экономическую среду.

1.17 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Электромагнитное воздействие на человека обусловлено наличием электромагнитного поля вокруг источника, проводника переменного тока или переменного электрического напряжения. Под действием этого поля в подверженной влиянию цепи возникают электрические токи. Так как, тело человека практически является токопроводником, то поле воздействует и на него, вызывая в нем биологические изменения.

В зависимости от мощности электромагнитного поля биологическое воздействие различно. При длительном воздействии оно выражается в нарушении биоэлектрических процессов в организме. Это проявляется в прямом раздражении или поражении тканей, изменении состава крови, а также в нарушении центральной нервной системы.

1.18 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Влияние на природную среду данного объекта носит временный характер.

Анализ воздействия на окружающую среду показал, что воздействие объекта происходит на:

- атмосферный воздух. Воздействие происходит при, сварочных работах, работе двигателей автомашин;
- водную среду. Потребление воды на хозяйственно-бытовые нужды в незначительном объеме.

Воздействие на недра и подземные воды не предполагается. Возможность возникновения аварийной ситуации будет сведена к минимуму мероприятиями по нейтрализации всех возможных видов аварийной ситуации.

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности

При должных условиях эксплуатации, никаких дополнительных, отличающихся от существующего положения, видов ущерба окружающей среде от реализации проекта быть не должно.

Реализация настоящего проекта, направлена на решение вопросов по улучшению качественного и количественного воздействия на окружающую среду, что выражается мероприятиями, заложенными в рабочем проекте.

Ориентировочный расчет нормативных платежей за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится на основании «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра МООН Республики Казахстан N-124п от 27 апреля 2007 г.

Расчет платы за выбросы от стационарных источников осуществляется по следующей формуле:

$$C_i \text{ выб} = \text{МРП} \cdot H \cdot V_i,$$

где: $C_i \text{ выб}$ - плата за выброс i -го загрязняющего вещества, тенге;

МРП – размер месячного расчетного показателя (далее МРП), установленного законодательным актом Республики Казахстан на 2020 год – 2778 тенге;

H - ставка платы за выбросы от стационарных источников в окружающую среду, установленная Налоговым Кодексом РК (ст. 495);

V_i - масса i -ого вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период, т.

Ориентировочный расчет нормативных платежей за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу за период строительства приведен в таблице. 1.5.

Таблица 1.5

№ пп	Наименование вещества	Количество, тонн	Ставка платы за 1 тонну, МРП	Ставка платы за 1 кг, МРП	МРП	Козф. по решению Маслихата	Сумма оплаты тенге	Примечание
1	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,0099512	5		2917	2	290,28	статья 576 п.2 пп 3
2	Железа оксид	0,068971	15		2917	2	6035,65	статья 576 п.2 пп 12
3	Марганец и его соединения	0,0059612	5		2917	2	173,89	статья 576 п.2 пп 3
4	Пыль абразивная	0,00112	5		2917	2	32,67	статья 576 п.2 пп 2
5	Взвешенные вещества	0,00252	5		2917	2	73,51	статья 576 п.2 пп 2
6	Фториды нерастворимые	0,02128	5		2917	2	49534,86	статья 576 п.2 пп 14
7	Свинец	0,000511	1993		2917	2	14,91	статья 576 п.2 пп 2
8	Олово диоксид	0,00028	5		2917	2	8,17	статья 576 п.2 пп 2
9	Фтористые газообразные соединения	0,00483	0		2917	2	0,00	статья 576 п.2 пп 2
10	Углерода оксид	0,086023	0,16		2917	2	80,30	статья 576 п.2 пп 9
11	Азота диоксид	0,009821	10		2917	2	572,96	статья 576 п.2 пп 2
12	Уксусная кислота	0,0000028	0		2917	2	0,00	
13	Ксилол	0,62041	0,16		2917	2	579,12	статья 576 п.2 пп 7
14	Уайт-спирит	0,52451	0,16		2917	2	489,60	статья 576 п.2 пп 7
15	Ацетон	0,08484	0,16		2917	2	79,19	статья 576 п.2 пп 9
16	Бутилацетат	0,0861	0,16		2917	2	80,37	статья 576 п.2 пп 9
17	Спирт-н- бутиловый	0,1568	0		2917	2	146,36	статья 576 п.2 пп 9
18	Спирт этиловый	0,2002	0		2917	2	186,87	статья 576 п.2 пп 9
19	Этилцеллозольв	0,0840	0,16		2917	2	78,41	статья 576 п.2 пп 9
20	Толуол	0,43995	0,16		2917	2	410,67	статья 576 п.2 пп 9
21	Винилацетат	0,00091	0		2917	2	0,00	
	Итого:	2,4089912					58867,79	

Ориентировочные расчеты нормативных платежей за сбросы сточных вод настоящим проектом не выполняются ввиду их отсутствия.

Ориентировочный расчет нормативных платежей за складирование отходов настоящим проектом не выполняются ввиду их отсутствия.

***Расчет размеров возможных компенсационных выплат за
сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате
возможных аварийных ситуаций***

Предусматриваемая проектом технология ведения работ на объекте исключает возможность возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать значительное воздействие на окружающую среду.

Поэтому, в рамках настоящего проекта, расчет размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций не производится.

2. ОХРАНА ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА

Данный раздел предусматривает:

- * *Определение количества и параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе строительства;*
- * *Определение степени влияния выбросов на загрязнение атмосферы на ближайшей селитебной зоне;*
- * *Разработка предложений по нормативам предельно допустимых выбросов в атмосферу загрязняющих веществ.*

Краткое описание источников загрязнения атмосферы

Источники загрязнения атмосферы на период строительства

Диспетчерская на ул. Манаса,24 и РЭС-2. Площадка №1 Электросварочные работы (ист. 6001)

На стройплощадке будут использоваться аппараты электросварки с использованием электродов типа Э42, Э46. Расход электродов – 921,9кг.

При выполнении электросварочных работ выделяются: **пыль неорганическая SiO_2 70-20%, железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды не растворимые, углерода оксид, азота диоксид.**

Газовая резка (ист. 6002)

На стройплощадке будет применяться газопламенная резка с использованием пропан-бутановой смеси. Расход пропан-бутановой смеси 0,59кг. При выполнении газовой резки выделяются: **железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид, азота диоксид.**

Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист.6003)

Расход лакокрасочных материалов – 230кг. При окраске поверхностей краской марки типа ПФ-115, ХВ-124, НЦ-132, растворителем 646, Р-4, и лаком БТ-577, ХВ-784 в атмосферу выделяются: **ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества, ацетон, бутилацетат, спирт-н-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, толуол.**

Грунтовка поверхностей (ист. 6004)

Расход грунтовки – 0,7кг. При грунтовании поверхностей в атмосферу выделяется: **винилацетат.**

Спайка стыков полиэтиленовых труб (ист. 6005)

При спайке стыков в атмосферу выделяются: **уксусная кислота, углерода оксид.**

Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6006)

Расход сухих строительных смесей – 197кг. При растворивании сухих смесей в атмосферу выделяется: **пыль неорганическая SiO_2 70-20%.**

Паяльные работы (ист. 6007)

При паяльных работах в атмосферу выделяется: **свинец, олово диоксид.**

Буровые работы (ист. 6008)

При работе перфоратора в атмосферу выделяется: **пыль неорганическая SiO_2 70-20%.**

Работа шлифовальных машин (ист. 6009)

При работе шлифовальных машин в атмосферу выделяется: **пыль абразивная, взвешенные вещества.**

Окраска поверхностей водоэмульсионной краской (ист. 6010)

Расход водоэмульсионной краски – 25кг. При окраске поверхностей краской водоэмульсионной в атмосферу выделяется: **винилацетат.**

РЭС-1. Площадка №2

Электросварочные работы (ист. 6011)

На стройплощадке будут использоваться аппараты электросварки с использованием электродов типа Э42, Э46. Расход электродов – 921,9кг.

При выполнении электросварочных работ выделяются: **пыль неорганическая SiO_2 70-20%, железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды не растворимые, углерода оксид, азота диоксид.**

Газовая резка (ист. 6012)

На стройплощадке будет применяться газопламенная резка с использованием пропан-бутановой смеси. Расход пропан-бутановой смеси 0,59кг. При выполнении газовой резки выделяются: **железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид, азота диоксид.**

Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист.6013)

Расход лакокрасочных материалов – 230кг. При окраске поверхностей краской марки типа ПФ-115, ХВ-124, ЭП-40, НЦ-132, растворителем 646, Р-4, и лаком БТ-577, ХВ-784 в атмосферу выделяются: **ксилол, уайт-спирит,**

взвешенные вещества, ацетон, бутилацетат, спирт-н-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, толуол.

Грунтовка поверхностей (ист. 6014)

Расход грунтовки – 0,7кг. При грунтовании поверхностей в атмосферу выделяется: **винилацетат.**

Спайка стыков полиэтиленовых труб (ист. 6015)

При спайке стыков в атмосферу выделяются: **уксусная кислота, углерода оксид.**

Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6016)

Расход сухих строительных смесей – 197кг. При растаривании сухих смесей в атмосферу выделяется: **пыль неорганическая SiO_2 70-20%.**

Паяльные работы (ист. 6017)

При паяльных работах в атмосферу выделяется: **свинец, олово диоксид.**

Буровые работы (ист. 6018)

При работе перфоратора в атмосферу выделяется: **пыль неорганическая SiO_2 70-20%.**

Работа шлифовальных машин (ист. 6019)

При работе шлифовальных машин в атмосферу выделяется: **пыль абразивная, взвешенные вещества.**

Окраска поверхностей водоземulsionной краской (ист. 6020)

Расход водоземulsionной краски – 25кг. При окраске поверхностей краской водоземulsionной в атмосферу выделяется: **винилацетат.**

РЭС-3. Площадка №3

Электросварочные работы (ист. 6021)

На стройплощадке будут использоваться аппараты электросварки с использованием электродов типа Э42, Э46. Расход электродов – 921,9кг.

При выполнении электросварочных работ выделяются: **пыль неорганическая SiO_2 70-20%, железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды не растворимые, углерода оксид, азота диоксид.**

Газовая резка (ист. 6022)

На стройплощадке будет применяться газопламенная резка с использованием пропан-бутановой смеси. Расход пропан-бутановой смеси

0,59кг. При выполнении газовой резки выделяются: **железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид, азота диоксид.**

Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист.6023)

Расход лакокрасочных материалов – 230кг. При окраске поверхностей краской марки типа ПФ-115, ХВ-124, ЭП-40, НЦ-132, растворителем 646, Р-4, и лаком БТ-577, ХВ-784 в атмосферу выделяются: **ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества, ацетон, бутилацетат, спирт-н-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, толуол.**

Грунтовка поверхностей (ист. 6024)

Расход грунтовки – 0,7кг. При грунтовании поверхностей в атмосферу выделяется: **винилацетат.**

Спайка стыков полиэтиленовых труб (ист. 6025)

При спайке стыков в атмосферу выделяются: **уксусная кислота, углерода оксид.**

Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6026)

Расход сухих строительных смесей – 197т. При растаривании сухих смесей в атмосферу выделяется: **пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.**

Паяльные работы (ист. 6027)

При паяльных работах в атмосферу выделяется: **свинец, олово диоксид.**

Буровые работы (ист. 6028)

При работе перфоратора в атмосферу выделяется: **пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.**

Работа шлифовальных машин (ист. 6029)

При работе шлифовальных машин в атмосферу выделяется: **пыль абразивная, взвешенные вещества.**

Окраска поверхностей водоземulsionной краской (ист. 6030)

Расход водоземulsionной краски – 25кг. При окраске поверхностей краской водоземulsionной в атмосферу выделяется: **винилацетат.**

РЭС-4. Площадка №4

Электросварочные работы (ист. 6031)

На стройплощадке будут использоваться аппараты электросварки с использованием электродов типа Э42, Э46. Расход электродов – 921,9кг.

При выполнении электросварочных работ выделяются: **пыль неорганическая SiO₂ 70-20%, железа оксид, марганец и его соединения,**

фтористые газообразные соединения, фториды не растворимые, углерода оксид, азота диоксид.

Газовая резка (ист. 6032)

На стройплощадке будет применяться газопламенная резка с использованием пропан-бутановой смеси. Расход пропан-бутановой смеси 0,59кг. При выполнении газовой резки выделяются: **железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид, азота диоксид.**

Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист.6033)

Расход лакокрасочных материалов – 230кг. При окраске поверхностей краской марки типа ПФ-115, ХВ-124, ЭП-40, НЦ-132, растворителем 646, Р-4, и лаком БТ-577, ХВ-784 в атмосферу выделяются: **ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества, ацетон, бутилацетат, спирт-н-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, толуол.**

Грунтовка поверхностей (ист. 6034)

Расход грунтовки – 0,7кг. При грунтовании поверхностей в атмосферу выделяется: **винилацетат.**

Спайка стыков полиэтиленовых труб (ист. 6035)

При спайке стыков в атмосферу выделяются: **уксусная кислота, углерода оксид.**

Растаривание сухих строительных смесей (ист. 6036)

Расход сухих строительных смесей – 197кг. При растаривании сухих смесей в атмосферу выделяется: **пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.**

Паяльные работы (ист. 6037)

При паяльных работах в атмосферу выделяется: **свинец, олово диоксид.**

Буровые работы (ист. 6038)

При работе перфоратора в атмосферу выделяется: **пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.**

Работа шлифовальных машин (ист. 6039)

При работе шлифовальных машин в атмосферу выделяется: **пыль абразивная, взвешенные вещества.**

Окраска поверхностей водоэмульсионной краской (ист. 6040)

Расход водоэмульсионной краски – 25кг. При окраске поверхностей краской водоэмульсионной в атмосферу выделяется: **винилацетат.**

РЭС-5. Площадка №5

Электросварочные работы (ист. 6041)

На стройплощадке будут использоваться аппараты электросварки с использованием электродов типа Э42, Э46. Расход электродов – 921,9кг.

При выполнении электросварочных работ выделяются: **пыль неорганическая SiO_2 70-20%, железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды не растворимые, углерода оксид, азота диоксид.**

Газовая резка (ист. 6042)

На стройплощадке будет применяться газопламенная резка с использованием пропан-бутановой смеси. Расход пропан-бутановой смеси 0,59кг. При выполнении газовой резки выделяются: **железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид, азота диоксид.**

Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист.6043)

Расход лакокрасочных материалов – 230кг. При окраске поверхностей краской марки типа ПФ-115, ХВ-124, ЭП-40, НЦ-132, растворителем 646, Р-4, и лаком БТ-577, ХВ-784 в атмосферу выделяются: **ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества, ацетон, бутилацетат, спирт-н-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, толуол.**

Грунтовка поверхностей (ист. 6044)

Расход грунтовки – 0,7кг. При грунтовании поверхностей в атмосферу выделяется: **винилацетат.**

Спайка стыков полиэтиленовых труб (ист. 6045)

При спайке стыков в атмосферу выделяются: **уксусная кислота, углерода оксид.**

Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6046)

Расход сухих строительных смесей – 197кг. При растворивании сухих смесей в атмосферу выделяется: **пыль неорганическая SiO_2 70-20%.**

Паяльные работы (ист. 6047)

При паяльных работах в атмосферу выделяется: **свинец, олово диоксид.**

Буровые работы (ист. 6048)

При работе перфоратора в атмосферу выделяется: **пыль неорганическая SiO_2 70-20%.**

Работа шлифовальных машин (ист. 6049)

При работе шлифовальных машин в атмосферу выделяется: **пыль абразивная, взвешенные вещества.**

Окраска поверхностей водоэмульсионной краской (ист. 6050)

Расход водоэмульсионной краски – 25кг. При окраске поверхностей краской водоэмульсионной в атмосферу выделяется: **винилацетат.**

РЭС-6. Площадка №6

Электросварочные работы (ист. 6051)

На стройплощадке будут использоваться аппараты электросварки с использованием электродов типа Э42, Э46. Расход электродов – 921,9кг.

При выполнении электросварочных работ выделяются: **пыль неорганическая SiO_2 70-20%, железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды не растворимые, углерода оксид, азота диоксид.**

Газовая резка (ист. 6052)

На стройплощадке будет применяться газопламенная резка с использованием пропан-бутановой смеси. Расход пропан-бутановой смеси 0,59кг. При выполнении газовой резки выделяются: **железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид, азота диоксид.**

Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист.6053)

Расход лакокрасочных материалов – 230кг. При окраске поверхностей краской марки типа ПФ-115, ХВ-124, ЭП-40, НЦ-132, растворителем 646, Р-4, и лаком БТ-577, ХВ-784 в атмосферу выделяются: **ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества, ацетон, бутилацетат, спирт-н-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, толуол.**

Грунтовка поверхностей (ист. 6054)

Расход грунтовки – 0,7кг. При грунтовании поверхностей в атмосферу выделяется: **винилацетат.**

Спайка стыков полиэтиленовых труб (ист. 6055)

При спайке стыков в атмосферу выделяются: **уксусная кислота, углерода оксид.**

Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6056)

Расход сухих строительных смесей – 197кг. При растаривании сухих смесей в атмосферу выделяется: **пыль неорганическая SiO_2 70-20%.**

Паяльные работы (ист. 6057)

При паяльных работах в атмосферу выделяется: **свинец, олово диоксид.**

Буровые работы (ист. 6058)

При работе перфоратора в атмосферу выделяется: **пыль неорганическая SiO_2 70-20%.**

Работа шлифовальных машин (ист. 6059)

При работе шлифовальных машин в атмосферу выделяется: **пыль абразивная, взвешенные вещества.**

Окраска поверхностей вододисперсионной краской (ист. 6060)

Расход вододисперсионной краски – 25кг. При окраске поверхностей краской вододисперсионной в атмосферу выделяется: **винилацетат.**

РЭС-7. Площадка №7

Электросварочные работы (ист. 6061)

На стройплощадке будут использоваться аппараты электросварки с использованием электродов типа Э42, Э46. Расход электродов – 921,9кг.

При выполнении электросварочных работ выделяются: **пыль неорганическая SiO_2 70-20%, железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды не растворимые, углерода оксид, азота диоксид.**

Газовая резка (ист. 6062)

На стройплощадке будет применяться газопламенная резка с использованием пропан-бутановой смеси. Расход пропан-бутановой смеси 0,59кг. При выполнении газовой резки выделяются: **железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид, азота диоксид.**

Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист.6063)

Расход лакокрасочных материалов – 230кг. При окраске поверхностей краской марки типа ПФ-115, ХВ-124, ЭП-40, НЦ-132, растворителем 646, Р-4, и лаком БТ-577, ХВ-784 в атмосферу выделяются: **ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества, ацетон, бутилацетат, спирт-н-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, толуол.**

Грунтовка поверхностей (ист. 6064)

Расход грунтовки – 0,7кг. При грунтовании поверхностей в атмосферу выделяется: **винилацетат.**

Спайка стыков полиэтиленовых труб (ист. 6065)

При спайке стыков в атмосферу выделяются: **уксусная кислота, углерода оксид.**

Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6066)

Расход сухих строительных смесей – 197кг. При растворивании сухих смесей в атмосферу выделяется: **пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.**

Паяльные работы (ист. 6067)

При паяльных работах в атмосферу выделяется: **свинец, олово диоксид.**

Буровые работы (ист. 6068)

При работе перфоратора в атмосферу выделяется: **пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.**

Работа шлифовальных машин (ист. 6069)

При работе шлифовальных машин в атмосферу выделяется: **пыль абразивная, взвешенные вещества.**

Окраска поверхностей вододисперсионной краской (ист. 6070)

Расход вододисперсионной краски – 25кг. При окраске поверхностей краской вододисперсионной в атмосферу выделяется: **винилацетат.**

Маневрирование автотранспорта и строительной техники по стройплощадке (ненормируемый источник) (ист. 6071)

При работе двигателей транспорта и техники в пределах строительной площадки выделяются продукты горения топлива: **углерода оксид, углеводороды предельные, формальдегид, акролеин, сажа, бенз(а)-пирен, серы диоксид, азота диоксид.**

Источник выбросов вредных веществ учтен при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ для оценки воздействия на окружающую среду.

Данные по источникам, параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов ПДВ сведены в таблицу 3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками, критерии их качества, принятые при расчетах рассеивания, приведены в таблице 2.

2.1 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ

Количественные характеристики выбросов вредных веществ при производстве строительно-монтажных работ определялись расчетным путем.

Для определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использовались методики, приведенные в разделе [Литература], а также на основании объемов работ и расходов материалов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Диспетчерская на ул. Манаса,24 и РЭС-2. Площадка №1 Источник 6001 Электросварочные работы

В период проведения строительных работ будут использоваться аппараты электросварки с использованием электродов Э42 (расчет производится применительно к электродам марки УОНИ13/45), Э46 (расчет производится применительно к электродам марки МР-3).

Планируемый расход электродов по данным заказчика – 921,9 кг, в том числе: МР-3 – 0,51кг/год, УОНИ 13/45 – 921,4кг/год.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сварки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, (методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, согласно таблицы №1 и №4). [5].

Расчеты выполнены в табличной форме:

$V_{\text{год}}$ - годовой расход электродов марки МР-3 составляет – 0,51кг/год.

G - Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

N - Количество аппаратов – 1 шт.

Расчеты выполнены по методике [5] согласно таблицы №1.

Расчеты выполнены в табличной форме:

Расчет по МР-3

Количество сварочных постов (N)	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 1)		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M = \frac{g \cdot G \cdot N}{3600}, \text{ г/с}$	$P = g \cdot V_{\text{год}} \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$
1	МР-3	1/0,51	Железа оксид	9,77	г/кг	0,0027	0,000005
			Марганца оксид	1,73	г/кг	0,0005	0,0000009
			Фтористый водород	0,4	г/кг	0,0001	0,0000002

Расчет по УОНИ 13/45

$V_{\text{год}}$ - годовой расход электродов УОНИ 13/45 составляет – 921,4кг.

G - Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

N - Количество аппаратов – 1 шт.

Количество сварочных постов (N)	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 3,19) [6]		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M=g \cdot G / 3600$, г/с	$P=g \cdot V_{\text{год}} \cdot 10^{-6}$, т/год
1	УОНИ 13/45	1/7203	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	1,4	г/кг	0,0004	0,0013
			Железа оксид	10,69	г/кг	0,0030	0,0098
			Марганца оксид	0,92	г/кг	0,0003	0,00085
			Фториды нерастворимые	3,3	г/кг	0,0009	0,00304
			Фтористый водород	0,75	г/кг	0,0002	0,00069
			Азота диоксид	1,5	г/кг	0,0004	0,00138
			Углерода оксид	13,3	г/кг	0,0037	0,01225

Всего выбросов вредных веществ по источнику:

Наименование загрязняющих веществ	Секундный выброс, г/сек	Годовой выброс, т/год
Железа оксид	0,0057	0,00981
Марганца оксид	0,0008	0,000851
Фтористый водород	0,0003	0,00069
Фториды нерастворимые	0,0009	0,00304
Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,0004	0,0013
Азота диоксид	0,0004	0,00138
Углерода оксид	0,0037	0,01225

Источник неорганизованный.

Источник 6002
Газовая резка

На площадке строительства предусмотрено использовать резку с использованием пропан-бутановой смеси.

Планируемый расход пропанобутановой смеси на период строительства составит – 0,59 кг/период.

Максимальный часовой расход пропан-бутановой смеси составляет – 1кг/час.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от газовой резки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, [5].

Расчеты выполнены в табличной форме:

Количество сварочных постов	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, g, г/ч		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M=g \cdot G / 3600$, г/сек	$P=g \cdot G \cdot 10^{-6}$, т/период
1			Оксид железа	72,9	г/ч	0,0203	0,000043
	Пропан-бутановая смесь	1	Соединения марганца	1,1	г/ч	0,0003	0,0000006
		0,59	Углерода оксид	49,5	г/ч	0,0138	0,000029
			Азота диоксид	39	г/ч	0,0108	0,000023

Источник неорганизованный.

Источник 6003
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами

Выбросы происходят при нанесении краски эмалевой на поверхность.

При нанесении в атмосферу происходит выброс летучей части расходуемого материала.

Расчет выбросов вредных веществ проведен по методике РНД 211.2.02.05-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г. [11].

Покраска осуществляется вручную.

Исходные данные для расчета выделения загрязняющих веществ

Расход краски 0,074 т

Расход растворителя 0,0130 т

Расход лака 0,1427 т

Итого: 0,230 т

Время покраски 230 часов

Максимальный часовой расход краски 1,0 кг/час

Принимаем время интенсивной сушки – 4часа.

Окраска и сушка ведутся одновременно.

В период проведения строительных работ будут использоваться краски марки ПФ-115, МА-15, ПФ-14, МА-011, МА-015 расчет производится применительно к краске ПФ-115

Годовой расход краски ПФ115 **0,07326 т/год, 1 кг/час**

Состав краски:

Сухой остаток 55 %

доля летучей части 45 %

в том числе:

Ксилол - 50%

Уайт-спирит - 50%

Уайт-спирит

М сек = $1,0 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0347 \text{ г/сек}$

М год = $0,07326 * 50,0\% = 0,03663 \text{ т/год}$

Ксилол

М сек = $1,0 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0347 \text{ г/сек}$

М год = $0,07326 * 50,0\% = 0,03663 \text{ т/год}$

В период проведения строительных работ будут использоваться краски марки ХВ-124, ХС-159 расчет производится применительно к краске ХВ-124

Годовой расход краски ХВ-124 **0,00104 т/год, 1 кг/час**

Состав краски:

Сухой остаток 73 %

доля летучей части 27 %

в том числе:

Ацетон- 26% * 27% = 7,02%

Бутилацетат- 12% * 27% = 3,24%

Толуол- 62% * 27% = 16,74%

Ацетон

М сек = $1,0 * 1 * 7,02\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0049 \text{ г/сек}$

М год = $0,00104 * 7,0\% = 0,000073 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $1,0 * 1 * 3,24\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0023 \text{ г/сек}$

М год = $0,00104 * 3,2\% = 0,00003 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $1,0 * 1 * 16,74\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0116 \text{ г/сек}$

М год = $0,00104 * 16,7\% = 0,0002 \text{ т/год}$

Годовой расход растворителя 646, 649 **0,01243 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

ацетон 7% * 100% = 7,0%

бутилацетат 10% * 100% = 10,0%

спирт - н-бутиловый 15% * 100% = 15,0%

спирт этиловый 10% * 100% = 10%

этилцеллозольв 8% * 100% = 8,0%

Толуол 50% * 100% = 50%

Ацетон

М сек = $1 * 1 * 7,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0049 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 7,0\% = 0,0009 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $1 * 1 * 10,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0069 \text{ г/сек}$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 10,0\% = \mathbf{0,0012 \text{ т/год}}$$

Спирт - н-бутиловый

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 15,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0104 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 15,0\% = \mathbf{0,0019 \text{ т/год}}$$

Спирт этиловый

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 10\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0069 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 10\% = \mathbf{0,0012 \text{ т/год}}$$

Этилцеллозолье

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0056 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 8,0\% = \mathbf{0,0010 \text{ т/год}}$$

Толуол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0347 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 50,0\% = \mathbf{0,0062 \text{ т/год}}$$

Годовой расход растворителя Р-4 **0,00057 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

Ацетон 26% * 100% = 26,0%

Бутилацетат 12% * 100% = 12,0%

Толуол 62% * 100% = 62%

Ацетон

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 26,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0181 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00057 * 26,0\% = \mathbf{0,00015 \text{ т/год}}$$

Бутилацетат

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 12,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0083 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00057 * 12,0\% = \mathbf{0,00007 \text{ т/год}}$$

Толуол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 62,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0431 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00057 * 62,0\% = \mathbf{0,00035 \text{ т/год}}$$

В период проведения строительных работ будут использоваться битумные лаки марки БТ-577, БТ-123, БТ-783, лак электроизоляционный 318, Лак МА-592 расчет производится применительно к лаку БТ-577

Годовой расход лака БТ-577 **0,14271 т/год, 1 кг/час**

Сухой остаток 37 %

доля летучей части 63 %

Уайт-спирит 42,6% * 63% = 26,84%

Ксилол 57,4% * 63% = 36,16%

Уайт-спирит

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 26,84\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0186 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,14271 * 26,84\% = \mathbf{0,0383 \text{ т/год}}$$

Ксилол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 36,16\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0251 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,14271 * 36,16\% = \mathbf{0,05160 \text{ т/год}}$$

Годовой расход нитроэмаль НЦ-132 **0,1369 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

ацетон 8% * 100% = 8,0%

бутилацетат 8% * 100% = 8,0%

спирт - н-бутиловый 15% * 100% = 15,0%

спирт этиловый 20% * 100% = 20%

этилцеллозольв 8% * 100% = 8,0%

Толуол 41% * 100% = 41%

Ацетон

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Спирт - н-бутиловый

М сек = $1 * 1 * 15,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0104 \text{ г/сек}$

Мгод= $0,1369 * 15,0\% = 0,0205 \text{ т/год}$

Спирт этиловый

М сек = $1 * 1 * 20\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0139 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 20\% = 0,0274 \text{ т/год}$

Этилцеллозольв

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $1 * 1 * 41,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0285 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 41,0\% = 0,0561 \text{ т/год}$

Всего по источнику:

Ксилол

М сек = $0,0347 + 0,0251 = 0,0598 \text{ г/сек}$

М год = $0,03663 + 0,05160 = 0,08823 \text{ т/год}$

Уайт-спирит

М сек = $0,0347 + 0,0186 = 0,0533 \text{ г/сек}$

М год = $0,03663 + 0,0383 = 0,07493 \text{ т/год}$

Ацетон

М сек = $0,0049 + 0,0049 + 0,0181 + 0,0056 = 0,0335 \text{ г/сек}$

М год = $0,00007 + 0,0009 + 0,00015 + 0,0110 = 0,01212 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $0,0023 + 0,0069 + 0,0083 + 0,0056 = 0,0231 \text{ г/сек}$

М год = $0,00003 + 0,0012 + 0,00007 + 0,0110 = 0,01230 \text{ т/год}$

спирт - н-бутиловый

Мсек = $0,0104 + 0,0104 = 0,0208 \text{ г/сек}$

Мгод= $0,0019 + 0,0205 = 0,0224 \text{ т/год}$

Спирт этиловый

М сек = $0,0069 + 0,0139 = 0,0208 \text{ г/сек}$

М год = $0,0012 + 0,0274 = 0,0286 \text{ т/год}$

этилцеллозольв

М сек = $0,0000 + 0,0056 + 0,0056 = 0,0112 \text{ г/сек}$

М год = $0,00000 + 0,0010 + 0,0110 = 0,0120 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $0,0116 + 0,0347 + 0,0431 + 0,0285 = 0,1179 \text{ г/сек}$

М год = $0,0002 + 0,0062 + 0,00035 + 0,0561 = 0,06285 \text{ т/год}$

Источник неорганизованный.

Источник 6004
Грунтовка поверхностей

Выбросы ВВ происходят при грунтовке поверхностей.

Грунтовка используется типа ГФ-021.

Грунтовка наносится вручную.

Расчет выбросов вредных веществ проведен по методике РНД 211.2.02.05-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г. [11].

Исходные данные для расчета выделения загрязняющих веществ:

Максимальный часовой расход грунтовки - 1 кг/час

Расход грунтовки - 0,0007 т

Время грунтования - 1 час

Состав грунтовки:

Сухой остаток - 45 %

Доля летучей части - 55 %

в том числе:

ксилол - 100 %

Ксилол

$$M_{\text{год}} = 0,0007 * 55 \% * 100 \% = \mathbf{0,0004 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0004 / 1 * 1000000 / 3600 = \mathbf{0,111 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6005
Спайка стыков полиэтиленовых труб

Доля материала, приходящегося на спайку стыков, составляет 5%.

Расход пластиковых труб на весь период строительства – 431,25 кг.

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.[10].

Удельные выбросы вредных веществ при спайке пластиковых труб:

Уксусная кислота - 0,02 г/кг;

Углерода оксид - 0,5 г/кг.

Выброс вредных веществ в атмосферу составляет:

Уксусная кислота:

$$M_{\text{год}} = 0,02 \text{ г/кг} * 431,25 \text{ кг} * 5\% / 1000000 = \mathbf{0,0000004 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0000004 \text{ т} * 1000000 / 20 \text{ час} / 3600 = \mathbf{0,00006 \text{ г/сек}}$$

Углерода оксид:

$$M_{\text{год}} = 0,5 \text{ г/кг} * 431,25 \text{ кг} * 5\% / 1\,000\,000 = \mathbf{0,00001 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,00001 \text{ т} * 1000000 / 20 \text{ час} / 3600 = \mathbf{0,00014 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6006
Растаривание сухих строительных смесей

При растаривании вручную мешков с сухими смесями выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (код (2908)

Расход сухих строительных смесей для строительства – 0,197т/период

Удельное пылевыведение перегружаемого материала (применительно $q_{\text{цем}}=0,08$ кг/т) принимается с учетом коэффициента загрузки вручную $K_{\text{загр}}=0,1$ и составляет:

Секундный выброс пыли составит:

$$P_{\text{сек}} = \frac{0,5\text{т} * 0,08\text{кг/т} * 0,1 * 1000}{3600} = \mathbf{0,0011 \text{ г/сек}}$$

где, 0,5т - количество, загружаемого материала максимально за 1 час

Выброс пыли за период строительства составит:

$$P_{\text{год}} = G_{\text{год}} * q * K_{\text{усл.}} = 0,197\text{т/пер} * 0,08 * 0,1 / 1000 = \mathbf{0,00001\text{т/период}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6007
Паяльные работы

Паяльные работы производится паяльником с припоем.

Годовой расход припоя (ПОС-30,40,50,60) – 143,5кг.

Часовой расход – 0,1кг/час

Удельные выбросы вредных веществ приняты по таблице 4.8 [8].

Свинец - 0,51 г/кг;

Окислы олова - 0,28 г/кг.

Свинец:

$$\begin{aligned} M_{\text{сек}} &= 0,51 * 0,1 / 3600 = \mathbf{0,00001 \text{ г/сек}} \\ M_{\text{год}} &= 0,51 * 143,5\text{кг} / 1000000 = \mathbf{0,000073 \text{ т/год}} \end{aligned}$$

Окислы олова:

$$\begin{aligned} M_{\text{сек}} &= 0,28 * 0,1 / 3600 = \mathbf{0,00001\text{г/сек}} \\ M_{\text{год}} &= 0,28 * 143,5\text{кг} / 1000000 = \mathbf{0,00004 \text{ т/год}} \end{aligned}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6008
Выброс пыли при работе перфораторов

Количество пыли неорганической SiO₂ от 70-20% при буровых работах принято по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

Расчет взят применительно к буровому станку СБШ-200.

Годовое количество пыли, выделяющейся при работе перфораторов за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = m * n * V_{ij} * g_{ij} * T_{ij} * k_5 * 10^{-3} = \text{т/год}$$

Годовой выброс пыли неорганической SiO₂ от 70-20%.:

$$M_{\text{год}} = \frac{1 * 1 * 0,83 * 2,4 * 6,86 * 0,9 * 0,01}{1000} = 0,00012 \text{т/год},$$

Где,

m – Количество типов работающих буровых станков (1шт);

n - Количество буровых станков (1шт) (перфоратор электрический);

V_{ij} – 0,83-объемная производительность j-того бурового станка i-того типа- м³/час; табл 3.4.1;

k₅ – 0,01 коэффициент учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала табл.3.1.4

g_{ij} - 2,4 удельное пылевыведение с 1м³ выбуриваемой породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³. табл.3.4.2.

T_{ij} – 6,86 - чистое время работы j-того станка i-того типа в год, ч/год.

0,9 –коэффициент использования оборудования.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

Секундный выброс пыли неорганической SiO₂ от 70-20%.

$$M_{\text{сек}} = \frac{n * V_{ij} * g_{ij} * k_5}{3,6} \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{1 * 0,83 * 2,4 * 0,01}{3,6} = 0,00552 \text{г/сек}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6009

Работа шлифовальных машин

Зачистка поверхностей производится шлифмашинками.

Фонд работы - 4 час/период

Удельные выбросы на единицу оборудования, г/сек приняты по методике [4]
Таблица 2.

Пыль абразивная – 0,055 г/сек

Пыль металлическая (взвешенные вещества) – 0,126 г/сек

Пыль тяжелая и в основном оседает непосредственно на рабочем месте.

0,2 - коэффициент оседания пыли согласно методике по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности «РНД 211.2.02.08. Астана, 2004г.». Раздел 5. пункт 5.1.3.

Всего шлифовальных машин – 2 шт.

Одновременно в работе - 1 шт.

Пыль абразивная:

$$M_{\text{сек}} = 0,055 * 0,2 * 1 = \mathbf{0,0110 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0110 * 4 * 3600 / 1000000 = \mathbf{0,00016 \text{ т/год}}$$

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,126 * 0,2 * 1 = \mathbf{0,0252 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0252 * 4 * 3600 / 1000000 = \mathbf{0,00036 \text{ т/год}}$$

Источник – неорганизованный.

Источник 6010

Окраска поверхностей краской водоэмульсионной

Выбросы происходят при нанесении краски на поверхность.

При нанесении в атмосферу происходит выброс летучей части расходуемого материала - *винилацетат*.

Расход краски - 0,025т.

По методике РНД 211.2.02.08-2004 приложение 9, таблица П9.1 выбросы винилацетата составляют не более 0,5%

Валовый выброс винилацетата при нанесении краски составляет:

$$0,025 * 0,5\% = \mathbf{0,00013 \text{ т/период}}$$

Максимальный часовой расход составляет – 1 кг/час

Максимально-секундное количество винилацетата составит:

$$1 * 1000 / 3600 * 0,5\% = \mathbf{0,0014 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

РЭС-1. Площадка №2
Источник 6011
Электросварочные работы

В период проведения строительных работ будут использоваться аппараты электросварки с использованием электродов Э42 (расчет производится применительно к электродам марки УОНИ13/45), Э46 (расчет производится применительно к электродам марки МР-3).

Планируемый расход электродов по данным заказчика – 921,9 кг, в том числе: **МР-3 – 0,51кг/год, УОНИ 13/45 – 921,4кг/год.**

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сварки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, (методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, согласно таблицы №1 и №4). [5].

Расчеты выполнены в табличной форме:

$V_{год}$ - годовой расход электродов марки МР-3 составляет – 0,51кг/год.

G - Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

N - Количество аппаратов – 1 шт.

Расчеты выполнены по методике [5] согласно таблицы №1.

Расчеты выполнены в табличной форме:

Расчет по МР-3

Количество сварочных постов (N)	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 1)		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G , кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M = \frac{g \cdot G \cdot N}{3600}$, г/с	$\Pi = \frac{g \cdot V_{год}}{10^{-6}}$, т/год
1	МР-3	1/0,51	Железа оксид	9,77	г/кг	0,0027	0,000005
			Марганца оксид	1,73	г/кг	0,0005	0,0000009
			Фтористый водород	0,4	г/кг	0,0001	0,0000002

Расчет по УОНИ 13/45

$V_{год}$ - годовой расход электродов УОНИ 13/45 составляет – 921,4кг.

G - Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

N - Количество аппаратов – 1 шт.

Количество сварочных постов (N)	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 3,19) [6]		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M=g \cdot G / 3600$, г/с	$P=g \cdot V_{\text{год}} \cdot 10^{-6}$, т/год
1	УОНИ 13/45	1/7203	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	1,4	г/кг	0,0004	0,0013
			Железа оксид	10,69	г/кг	0,0030	0,0098
			Марганца оксид	0,92	г/кг	0,0003	0,00085
			Фториды нерастворимые	3,3	г/кг	0,0009	0,00304
			Фтористый водород	0,75	г/кг	0,0002	0,00069
			Азота диоксид	1,5	г/кг	0,0004	0,00138
			Углерода оксид	13,3	г/кг	0,0037	0,01225

Всего выбросов вредных веществ по источнику:

Наименование загрязняющих веществ	Секундный выброс, г/сек	Годовой выброс, т/год
Железа оксид	0,0057	0,00981
Марганца оксид	0,0008	0,000851
Фтористый водород	0,0003	0,00069
Фториды нерастворимые	0,0009	0,00304
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0004	0,0013
Азота диоксид	0,0004	0,00138
Углерода оксид	0,0037	0,01225

Источник неорганизованный.

Источник 6012 **Газовая резка**

На площадке строительства предусмотрено использовать резку с использованием пропан-бутановой смеси.

Планируемый расход пропанобутановой смеси на период строительства составит – 0,59 кг/период.

Максимальный часовой расход пропан-бутановой смеси составляет – 1кг/час.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от газовой резки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, [5].

Расчеты выполнены в табличной форме:

Количество сварочных постов	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/ч		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M = g \cdot G / 3600$, г/сек	$P = g \cdot G \cdot 10^{-6}$, т/период
1			Оксид железа	72,9	г/ч	0,0203	0,000043
	Пропан-бутановая смесь	1	Соединения марганца	1,1	г/ч	0,0003	0,0000006
		0,59	Углерода оксид	49,5	г/ч	0,0138	0,000029
			Азота диоксид	39	г/ч	0,0108	0,000023

Источник неорганизованный.

Источник 6013

Окраска поверхностей лакокрасочными материалами

Выбросы происходят при нанесении краски эмалевой на поверхность. При нанесении в атмосферу происходит выброс летучей части расходуемого материала.

Расчет выбросов вредных веществ проведен по методике РНД 211.2.02.05-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г. [11].

Покраска осуществляется вручную.

Исходные данные для расчета выделения загрязняющих веществ

Расход краски 0,074 т

Расход растворителя 0,0130 т

Расход лака 0,1427 т

Итого: 0,230 т

Время покраски 230 часов

Максимальный часовой расход краски 1,0 кг/час

Принимаем время интенсивной сушки - 4 часа.

Окраска и сушка ведутся одновременно.

В период проведения строительных работ будут использоваться краски марки ПФ-115, МА-15, ПФ-14, МА-011, МА-015 расчет производится применительно к краске ПФ-115

Годовой расход краски ПФ115 **0,07326** т/год, 1 кг/час

Состав краски:

Сухой остаток 55 %

доля летучей части 45 %

в том числе:

Ксилол - 50%

Уайт-спирит - 50%

Уайт-спирит

$$M_{\text{сек}} = 1,0 \cdot 1 \cdot 50,0\% \cdot 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0347 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,07326 \cdot 50,0\% = \mathbf{0,03663 \text{ т/год}}$$

Ксилол

$$M_{\text{сек}} = 1,0 \cdot 1 \cdot 50,0\% \cdot 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0347 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,07326 \cdot 50,0\% = \mathbf{0,03663 \text{ т/год}}$$

В период проведения строительных работ будут использоваться краски марки ХВ-124, ХС-159 расчет производится применительно к краске ХВ-124
Годовой расход краски ХВ-124 **0,00104 т/год, 1 кг/час**

Состав краски:

Сухой остаток 73 %

доля летучей части 27 %

в том числе:

Ацетон- 26% * 27% = 7,02%

Бутилацетат- 12% * 27% = 3,24%

Толуол- 62% * 27% = 16,74%

Ацетон

М сек = $1,0 * 1 * 7,02\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0049 \text{ г/сек}$

М год = $0,00104 * 7,0\% = 0,000073 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $1,0 * 1 * 3,24\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0023 \text{ г/сек}$

М год = $0,00104 * 3,2\% = 0,00003 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $1,0 * 1 * 16,74\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0116 \text{ г/сек}$

М год = $0,00104 * 16,7\% = 0,0002 \text{ т/год}$

Годовой расход растворителя 646, 649 **0,01243 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

ацетон 7% * 100% = 7,0%

бутилацетат 10% * 100% = 10,0%

спирт - н-бутиловый 15% * 100% = 15,0%

спирт этиловый 10% * 100% = 10%

этилцеллозольв 8% * 100% = 8,0%

Толуол 50% * 100% = 50%

Ацетон

М сек = $1 * 1 * 7,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0049 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 7,0\% = 0,0009 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $1 * 1 * 10,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0069 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 10,0\% = 0,0012 \text{ т/год}$

Спирт - н-бутиловый

М сек = $1 * 1 * 15,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0104 \text{ г/сек}$

Мгод= $0,01243 * 15,0\% = 0,0019 \text{ т/год}$

Спирт этиловый

М сек = $1 * 1 * 10\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0069 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 10\% = 0,0012 \text{ т/год}$

Этилцеллозольв

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 8,0\% = 0,0010 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $1 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0347 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 50,0\% = 0,0062 \text{ т/год}$

Годовой расход растворителя Р-4 **0,00057 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

Ацетон 26% * 100% = 26,0%

Бутилацетат 12% * 100% = 12,0%

Толуол 62% * 100% = 62%

Ацетон

М сек = $1 * 1 * 26,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0181 \text{ г/сек}$

М год = $0,00057 * 26,0\% = 0,00015 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $1 * 1 * 12,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0083 \text{ г/сек}$

М год = $0,00057 * 12,0\% = 0,00007 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $1 * 1 * 62,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0431 \text{ г/сек}$

М год = $0,00057 * 62,0\% = 0,00035 \text{ т/год}$

В период проведения строительных работ будут использоваться битумные лаки марки БТ-577, БТ-123, БТ-783, лак электроизоляционный 318, Лак МА-592 расчет производится применительно к лаку БТ-577

Годовой расход лака БТ-577 **0,14271 т/год, 1 кг/час**

Сухой остаток 37 %

доля летучей части 63 %

Уайт-спирит 42,6% * 63% = 26,84%

Ксилол 57,4% * 63% = 36,16%

Уайт-спирит

М сек = $1 * 1 * 26,84\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0186 \text{ г/сек}$

М год = $0,14271 * 26,84\% = 0,0383 \text{ т/год}$

Ксилол

М сек = $1 * 1 * 36,16\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0251 \text{ г/сек}$

М год = $0,14271 * 36,16\% = 0,05160 \text{ т/год}$

Годовой расход нитроэмаль НЦ-132 **0,1369 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

ацетон 8% * 100% = 8,0%

бутилацетат 8% * 100% = 8,0%

спирт - н-бутиловый 15% * 100% = 15,0%

спирт этиловый 20% * 100% = 20%

этилцеллозольв 8% * 100% = 8,0%

Толуол 41% * 100% = 41%

Ацетон

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Спирт - н-бутиловый

М сек = $1 * 1 * 15,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0104 \text{ г/сек}$

Мгод= $0,1369 * 15,0\% = 0,0205 \text{ т/год}$

Спирт этиловый

М сек = $1 * 1 * 20\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0139 \text{ г/сек}$

$$M_{\text{год}} = 0,1369 * 20\% = \mathbf{0,0274 \text{ т/год}}$$

Этилцеллозольв

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0056 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,1369 * 8,0\% = \mathbf{0,0110 \text{ т/год}}$$

Толуол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 41,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0285 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,1369 * 41,0\% = \mathbf{0,0561 \text{ т/год}}$$

Всего по источнику:

Ксилол

$$M_{\text{сек}} = 0,0347 + 0,0251 = \mathbf{0,0598 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03663 + 0,05160 = \mathbf{0,08823 \text{ т/год}}$$

Уайт-спирит

$$M_{\text{сек}} = 0,0347 + 0,0186 = \mathbf{0,0533 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03663 + 0,0383 = \mathbf{0,07493 \text{ т/год}}$$

Ацетон

$$M_{\text{сек}} = 0,0049 + 0,0049 + 0,0181 + 0,0056 = \mathbf{0,0335 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00007 + 0,0009 + 0,00015 + 0,0110 = \mathbf{0,01212 \text{ т/год}}$$

Бутилацетат

$$M_{\text{сек}} = 0,0023 + 0,0069 + 0,0083 + 0,0056 = \mathbf{0,0231 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00003 + 0,0012 + 0,00007 + 0,0110 = \mathbf{0,01230 \text{ т/год}}$$

спирт - н-бутиловый

$$M_{\text{сек}} = 0,0104 + 0,0104 = \mathbf{0,0208 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0019 + 0,0205 = \mathbf{0,0224 \text{ т/год}}$$

Спирт этиловый

$$M_{\text{сек}} = 0,0069 + 0,0139 = \mathbf{0,0208 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0012 + 0,0274 = \mathbf{0,0286 \text{ т/год}}$$

этилцеллозольв

$$M_{\text{сек}} = 0,0000 + 0,0056 + 0,0056 = \mathbf{0,0112 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00000 + 0,0010 + 0,0110 = \mathbf{0,0120 \text{ т/год}}$$

Толуол

$$M_{\text{сек}} = 0,0116 + 0,0347 + 0,0431 + 0,0285 = \mathbf{0,1179 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0002 + 0,0062 + 0,00035 + 0,0561 = \mathbf{0,06285 \text{ т/год}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6014
Грунтовка поверхностей

Выбросы ВВ происходят при грунтовке поверхностей.

Грунтовка используется типа ГФ-021.

Грунтовка наносится вручную.

Расчет выбросов вредных веществ проведен по методике РНД 211.2.02.05-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г. [11].

Исходные данные для расчета выделения загрязняющих веществ:

Максимальный часовой расход грунтовки - 1 кг/час

Расход грунтовок - 0,0007 т
Время грунтования - 1 час
Состав грунтовок:
Сухой остаток - 45 %
Доля летучей части - 55 %
в том числе:
ксилол - 100 %

Ксилол

$$M_{\text{год}} = 0,0007 * 55 \% * 100 \% = \mathbf{0,0004 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0004 / 1 * 1000000 / 3600 = \mathbf{0,111 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6015

Спайка стыков полиэтиленовых труб

Доля материала, приходящегося на спайку стыков, составляет 5%.
Расход пластиковых труб на весь период строительства – 431,25 кг.
Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.[10].
Удельные выбросы вредных веществ при спайке пластиковых труб:
Уксусная кислота - 0,02 г/кг;
Углерода оксид - 0,5 г/кг.

Выброс вредных веществ в атмосферу составляет:

Уксусная кислота:

$$M_{\text{год}} = 0,02 \text{ г/кг} * 431,25 \text{ кг} * 5\% / 1000000 = \mathbf{0,0000004 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0000004 \text{ т} * 1000000 / 20 \text{ час} / 3600 = \mathbf{0,00006 \text{ г/сек}}$$

Углерода оксид:

$$M_{\text{год}} = 0,5 \text{ г/кг} * 431,25 \text{ кг} * 5\% / 1\,000\,000 = \mathbf{0,00001 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,00001 \text{ т} * 1000000 / 20 \text{ час} / 3600 = \mathbf{0,00014 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6016

Растваривание сухих строительных смесей

При растаривании вручную мешков с сухими смесями выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (код (2908)

Расход сухих строительных смесей для строительства – 0,197т/период

Удельное пылевыведение перегружаемого материала

(применительно $q_{\text{цем}}=0,08 \text{ кг/т}$) принимается с учетом коэффициента загрузки вручную $K_{\text{загр}}=0,1$ и составляет:

Секундный выброс пыли составит:

$$\text{Псек} = \frac{0,5\text{т} * 0,08\text{кг/т} * 0,1 * 1000}{3600} = \mathbf{0,0011 \text{ г/сек}}$$

где, 0,5т - количество, загружаемого материала максимально за 1 час

Выброс пыли за период строительства составит:

$$\text{Пгод} = \text{Ггод} * q * \text{Кусл.} = 0,197\text{т/пер} * 0,08 * 0,1 / 1000 = \mathbf{0,00001\text{т/период}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6017 **Паяльные работы**

Паяльные работы производится паяльником с припоем.

Годовой расход припоя (ПОС-30,40,50,60) – 143,5кг.

Часовой расход – 0,1кг/час

Удельные выбросы вредных веществ приняты по таблице 4.8 [8].

Свинец - 0,51 г/кг;

Окислы олова - 0,28 г/кг.

Свинец:

$$\text{М сек} = 0,51 * 0,1 / 3600 = \mathbf{0,00001 \text{ г/сек}}$$

$$\text{М год} = 0,51 * 143,5\text{кг} / 1000000 = \mathbf{0,000073 \text{ т/год}}$$

Окислы олова:

$$\text{М сек} = 0,28 * 0,1 / 3600 = \mathbf{0,00001\text{г/сек}}$$

$$\text{М год} = 0,28 * 143,5\text{кг} / 1000000 = \mathbf{0,00004 \text{ т/год}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6018 **Выброс пыли при работе перфораторов**

Количество пыли неорганической SiO₂ от 70-20% при буровых работах принято по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

Расчет взят применительно к буровому станку СБШ-200.

Годовое количество пыли, выделяющейся при работе перфораторов за год рассчитывается по формуле:

$$\text{Мгод} = m * n * V_{ij} * g_{ij} * T_{ij} * k_5 * 10^{-3} = \text{т/год}$$

Годовой выброс пыли неорганической SiO₂ от 70-20%.:

$$\text{Мгод} = \frac{1 * 1 * 0,83 * 2,4 * 6,86 * 0,9 * 0,01}{1000} = \mathbf{0,00012\text{т/год},}$$

Где,

m – Количество типов работающих буровых станков (1шт);

n - Количество буровых станков (1шт) (перфоратор электрический);

V_{ij} – 0, 83-объемная производительность j-того бурового станка i-того типа- м³/час;

табл 3.4.1;

k₅ – 0, 01 коэффициент учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала табл.3.1.4

g_{ij} - 2,4 удельное пылевыведение с 1м³ выбуриваемой породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³. табл.3.4.2.

T_{ij} – 6,86 - чистое время работы j-того станка i-того типа в год, ч/год.

0,9 –коэффициент использования оборудования.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

Секундный выброс пыли неорганической SiO₂ от 70-20%.

$$M_{\text{сек}} = \frac{n * V_{ij} * g_{ij} * k_5}{3,6} \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{1 * 0,83 * 2,4 * 0,01}{3,6} = 0,0055 \text{ г/сек}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6019

Работа шлифовальных машин

Зачистка поверхностей производится шлифмашинками.

Фонд работы - 4 час/период

Удельные выбросы на единицу оборудования, г/сек приняты по методике [4]
Таблица 2.

Пыль абразивная – 0,055 г/сек

Пыль металлическая (взвешенные вещества) – 0,126 г/сек

Пыль тяжелая и в основном оседает непосредственно на рабочем месте.

0,2 - коэффициент оседания пыли согласно методике по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности «РНД 211.2.02.08. Астана, 2004г.». Раздел 5. пункт 5.1.3.

Всего шлифовальных машин – 2 шт.

Одновременно в работе - 1 шт.

Пыль абразивная:

$$M_{\text{сек}} = 0,055 * 0,2 * 1 = 0,0110 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0110 * 4 * 3600 / 1000000 = 0,00016 \text{ т/год}$$

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,126 * 0,2 * 1 = \mathbf{0,0252 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0252 * 4 * 3600 / 1000000 = \mathbf{0,00036 \text{ т/год}}$$

Источник – неорганизованный.

Источник 6020

Окраска поверхностей краской водоэмульсионной

Выбросы происходят при нанесении краски на поверхность.

При нанесении в атмосферу происходит выброс летучей части расходуемого материала - *винилацетат*.

Расход краски - 0,025т.

По методике РНД 211.2.02.08-2004 приложение 9, таблица П9.1 выбросы винилацетата составляют не более 0,5%

Валовый выброс винилацетата при нанесении краски составляет:

$$0,025 * 0,5\% = \mathbf{0,00013 \text{ т/период}}$$

Максимальный часовой расход составляет – 1 кг/час

Максимально-секундное количество винилацетата составит:

$$1 * 1000 / 3600 * 0,5\% = \mathbf{0,0014 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

РЭС-3. Площадка №3

Источник 6021

Электросварочные работы

В период проведения строительных работ будут использоваться аппараты электросварки с использованием электродов Э42 (расчет производится применительно к электродам марки УОНИ13/45), Э46 (расчет производится применительно к электродам марки МР-3).

Планируемый расход электродов по данным заказчика – 921,9 кг, в том числе: **МР-3 – 0,51кг/год, УОНИ 13/45 – 921,4кг/год.**

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сварки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, (методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, согласно таблицы №1 и №4). [5].

Расчеты выполнены в табличной форме:

$V_{\text{год}}$ - годовой расход электродов марки МР-3 составляет – 0,51кг/год.

G - Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

N - Количество аппаратов – 1 шт.

Расчеты выполнены по методике [5] согласно таблицы №1.

Расчеты выполнены в табличной форме:

Расчет по МР-3

Количество сварочных постов (N)	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 1)		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M = \frac{g \cdot G \cdot N}{3600}, \text{ г/с}$	$P = g \cdot V_{\text{год}} \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$
1	МР-3	1/0,51	Железа оксид	9,77	г/кг	0,0027	0,000005
			Марганца оксид	1,73	г/кг	0,0005	0,0000009
			Фтористый водород	0,4	г/кг	0,0001	0,0000002

Расчет по УОНИ 13/45

$V_{\text{год}}$ - годовой расход электродов УОНИ 13/45 составляет – 921,4кг.

G - Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

N - Количество аппаратов – 1 шт.

Количество сварочных постов (N)	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 3,19) [6]		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M = \frac{g \cdot G}{3600}, \text{ г/с}$	$P = g \cdot V_{\text{год}} \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$
1	УОНИ 13/45	1/7203	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	1,4	г/кг	0,0004	0,0013
			Железа оксид	10,69	г/кг	0,0030	0,0098
			Марганца оксид	0,92	г/кг	0,0003	0,00085
			Фториды нерастворимые	3,3	г/кг	0,0009	0,00304
			Фтористый водород	0,75	г/кг	0,0002	0,00069
			Азота диоксид	1,5	г/кг	0,0004	0,00138
			Углерода оксид	13,3	г/кг	0,0037	0,01225

Всего выбросов вредных веществ по источнику:

Наименование загрязняющих веществ	Секундный выброс, г/сек	Годовой выброс, т/год
Железа оксид	0,0057	0,00981
Марганца оксид	0,0008	0,000851
Фтористый водород	0,0003	0,00069
Фториды нерастворимые	0,0009	0,00304
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0004	0,0013
Азота диоксид	0,0004	0,00138
Углерода оксид	0,0037	0,01225

Источник неорганизованный.

Источник 6022
Газовая резка

На площадке строительства предусмотрено использовать резку с использованием пропан-бутановой смеси.

Планируемый расход пропанобутановой смеси на период строительства составит – 0,59 кг/период.

Максимальный часовой расход пропан-бутановой смеси составляет – 1кг/час.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от газовой резки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, [5].

Расчеты выполнены в табличной форме:

Количество сварочных постов	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, g, г/ч		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M=g \cdot G / 3600$, г/сек	$P=g \cdot G \cdot 10^{-6}$, т/период
1			Оксид железа	72,9	г/ч	0,0203	0,000043
	Пропан-бутановая смесь	1	Соединения марганца	1,1	г/ч	0,0003	0,0000006
		0,59	Углерода оксид	49,5	г/ч	0,0138	0,000029
			Азота диоксид	39	г/ч	0,0108	0,000023

Источник неорганизованный.

Источник 6023
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами

Выбросы происходят при нанесении краски эмалевой на поверхность.

При нанесении в атмосферу происходит выброс летучей части расходуемого материала.

Расчет выбросов вредных веществ проведен по методике РНД 211.2.02.05-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г. [11].

Покраска осуществляется вручную.

Исходные данные для расчета выделения загрязняющих веществ

Расход краски 0,074 т

Расход растворителя 0,0130 т

Расход лака 0,1427 т

Итого: 0,230 т

Время покраски 230 часов

Максимальный часовой расход краски 1,0 кг/час

Принимаем время интенсивной сушки – 4часа.

Окраска и сушка ведутся одновременно.

В период проведения строительных работ будут использоваться краски марки ПФ-115, МА-15, ПФ-14, МА-011, МА-015 расчет производится применительно к краске ПФ-115

Годовой расход краски ПФ115 **0,07326** т/год, 1 кг/час

Состав краски:

Сухой остаток 55 %

доля летучей части 45 %

в том числе:

Ксилол - 50%

Уайт-спирит - 50%

Уайт-спирит

М сек = $1,0 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0347$ г/сек

М год = $0,07326 * 50,0\% = 0,03663$ т/год

Ксилол

М сек = $1,0 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0347$ г/сек

М год = $0,07326 * 50,0\% = 0,03663$ т/год

В период проведения строительных работ будут использоваться краски марки ХВ-124, ХС-159 расчет производится применительно к краске ХВ-124

Годовой расход краски ХВ-124 **0,00104** т/год, 1 кг/час

Состав краски:

Сухой остаток 73 %

доля летучей части 27 %

в том числе:

Ацетон- 26% * 27% = 7,02%

Бутилацетат- 12% * 27% = 3,24%

Толуол- 62% * 27% = 16,74%

Ацетон

М сек = $1,0 * 1 * 7,02\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0049$ г/сек

М год = $0,00104 * 7,0\% = 0,000073$ т/год

Бутилацетат

М сек = $1,0 * 1 * 3,24\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0023$ г/сек

М год = $0,00104 * 3,2\% = 0,00003$ т/год

Толуол

М сек = $1,0 * 1 * 16,74\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0116$ г/сек

М год = $0,00104 * 16,7\% = 0,0002$ т/год

Годовой расход растворителя 646, 649 **0,01243** т/год, 1 кг/час

Летучих веществ 100%

ацетон 7% * 100% = 7,0%

бутилацетат 10% * 100% = 10,0%

спирт - н-бутиловый 15% * 100% = 15,0%

спирт этиловый 10% * 100% = 10%

этилцеллозольв 8% * 100% = 8,0%

Толуол 50% * 100% = 50%

Ацетон

М сек = $1 * 1 * 7,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0049$ г/сек

М год = $0,01243 * 7,0\% = 0,0009$ т/год

Бутилацетат

М сек = $1 * 1 * 10,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0069$ г/сек

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 10,0\% = \mathbf{0,0012 \text{ т/год}}$$

Спирт - н-бутиловый

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 15,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0104 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 15,0\% = \mathbf{0,0019 \text{ т/год}}$$

Спирт этиловый

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 10\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0069 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 10\% = \mathbf{0,0012 \text{ т/год}}$$

Этилцеллозолье

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0056 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 8,0\% = \mathbf{0,0010 \text{ т/год}}$$

Толуол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0347 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 50,0\% = \mathbf{0,0062 \text{ т/год}}$$

Годовой расход растворителя Р-4 **0,00057 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

Ацетон 26% * 100% = 26,0%

Бутилацетат 12% * 100% = 12,0%

Толуол 62% * 100% = 62%

Ацетон

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 26,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0181 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00057 * 26,0\% = \mathbf{0,00015 \text{ т/год}}$$

Бутилацетат

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 12,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0083 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00057 * 12,0\% = \mathbf{0,00007 \text{ т/год}}$$

Толуол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 62,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0431 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00057 * 62,0\% = \mathbf{0,00035 \text{ т/год}}$$

В период проведения строительных работ будут использоваться битумные лаки марки БТ-577, БТ-123, БТ-783, лак электроизоляционный 318, Лак МА-592 расчет производится применительно к лаку БТ-577

Годовой расход лака БТ-577 **0,14271 т/год, 1 кг/час**

Сухой остаток 37 %

доля летучей части 63 %

Уайт-спирит 42,6% * 63% = 26,84%

Ксилол 57,4% * 63% = 36,16%

Уайт-спирит

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 26,84\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0186 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,14271 * 26,84\% = \mathbf{0,0383 \text{ т/год}}$$

Ксилол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 36,16\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0251 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,14271 * 36,16\% = \mathbf{0,05160 \text{ т/год}}$$

Годовой расход нитроэмаль НЦ-132 **0,1369 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

ацетон 8% * 100% = 8,0%

бутилацетат 8% * 100% = 8,0%

спирт - н-бутиловый 15% * 100% = 15,0%

спирт этиловый 20% * 100% = 20%

этилцеллозольв 8% * 100% = 8,0%

Толуол 41% * 100% = 41%

Ацетон

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Спирт - н-бутиловый

М сек = $1 * 1 * 15,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0104 \text{ г/сек}$

Мгод= $0,1369 * 15,0\% = 0,0205 \text{ т/год}$

Спирт этиловый

М сек = $1 * 1 * 20\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0139 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 20\% = 0,0274 \text{ т/год}$

Этилцеллозольв

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $1 * 1 * 41,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0285 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 41,0\% = 0,0561 \text{ т/год}$

Всего по источнику:

Ксилол

М сек = $0,0347 + 0,0251 = 0,0598 \text{ г/сек}$

М год = $0,03663 + 0,05160 = 0,08823 \text{ т/год}$

Уайт-спирит

М сек = $0,0347 + 0,0186 = 0,0533 \text{ г/сек}$

М год = $0,03663 + 0,0383 = 0,07493 \text{ т/год}$

Ацетон

М сек = $0,0049 + 0,0049 + 0,0181 + 0,0056 = 0,0335 \text{ г/сек}$

М год = $0,00007 + 0,0009 + 0,00015 + 0,0110 = 0,01212 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $0,0023 + 0,0069 + 0,0083 + 0,0056 = 0,0231 \text{ г/сек}$

М год = $0,00003 + 0,0012 + 0,00007 + 0,0110 = 0,01230 \text{ т/год}$

спирт - н-бутиловый

Мсек = $0,0104 + 0,0104 = 0,0208 \text{ г/сек}$

Мгод= $0,0019 + 0,0205 = 0,0224 \text{ т/год}$

Спирт этиловый

М сек = $0,0069 + 0,0139 = 0,0208 \text{ г/сек}$

М год = $0,0012 + 0,0274 = 0,0286 \text{ т/год}$

этилцеллозольв

М сек = $0,0000 + 0,0056 + 0,0056 = 0,0112 \text{ г/сек}$

М год = $0,00000 + 0,0010 + 0,0110 = 0,0120 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $0,0116 + 0,0347 + 0,0431 + 0,0285 = 0,1179 \text{ г/сек}$

М год = $0,0002 + 0,0062 + 0,00035 + 0,0561 = 0,06285 \text{ т/год}$

Источник неорганизованный.

Источник 6024
Грунтовка поверхностей

Выбросы ВВ происходят при грунтовке поверхностей.

Грунтовка используется типа ГФ-021.

Грунтовка наносится вручную.

Расчет выбросов вредных веществ проведен по методике РНД 211.2.02.05-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г. [11].

Исходные данные для расчета выделения загрязняющих веществ:

Максимальный часовой расход грунтовки - 1 кг/час

Расход грунтовки - 0,0007 т

Время грунтования - 1 час

Состав грунтовки:

Сухой остаток - 45 %

Доля летучей части - 55 %

в том числе:

ксилол - 100 %

Ксилол

$$M_{\text{год}} = 0,0007 * 55 \% * 100 \% = \mathbf{0,0004 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0004 / 1 * 1000000 / 3600 = \mathbf{0,111 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6025
Спайка стыков полиэтиленовых труб

Доля материала, приходящегося на спайку стыков, составляет 5%.

Расход пластиковых труб на весь период строительства – 431,25 кг.

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.[10].

Удельные выбросы вредных веществ при спайке пластиковых труб:

Уксусная кислота - 0,02 г/кг;

Углерода оксид - 0,5 г/кг.

Выброс вредных веществ в атмосферу составляет:

Уксусная кислота:

$$M_{\text{год}} = 0,02 \text{ г/кг} * 431,25 \text{ кг} * 5\% / 1000000 = \mathbf{0,0000004 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0000004 \text{ т} * 1000000 / 20 \text{ час} / 3600 = \mathbf{0,00006 \text{ г/сек}}$$

Углерода оксид:

$$M_{\text{год}} = 0,5 \text{ г/кг} * 431,25 \text{ кг} * 5\% / 1\,000\,000 = \mathbf{0,00001 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,00001 \text{ т} * 1000000 / 20 \text{ час} / 3600 = \mathbf{0,00014 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6026
Растаривание сухих строительных смесей

При растаривании вручную мешков с сухими смесями выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (код (2908)

Расход сухих строительных смесей для строительства – 0,197т/период

Удельное пылевыведение перегружаемого материала (применительно $q_{\text{цем}}=0,08$ кг/т) принимается с учетом коэффициента загрузки вручную $K_{\text{загр}}=0,1$ и составляет:

Секундный выброс пыли составит:

$$P_{\text{сек}} = \frac{0,5\text{т} * 0,08\text{кг/т} * 0,1 * 1000}{3600} = \mathbf{0,0011 \text{ г/сек}}$$

где, 0,5т - количество, загружаемого материала максимально за 1 час

Выброс пыли за период строительства составит:

$$P_{\text{год}} = G_{\text{год}} * q * K_{\text{усл.}} = 0,197\text{т/пер} * 0,08 * 0,1 / 1000 = \mathbf{0,00001\text{т/период}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6027
Паяльные работы

Паяльные работы производится паяльником с припоем.

Годовой расход припоя (ПОС-30,40,50,60) – 143,5кг.

Часовой расход – 0,1кг/час

Удельные выбросы вредных веществ приняты по таблице 4.8 [8].

Свинец - 0,51 г/кг;

Окислы олова - 0,28 г/кг.

Свинец:

$$\begin{aligned} M_{\text{сек}} &= 0,51 * 0,1 / 3600 = \mathbf{0,00001 \text{ г/сек}} \\ M_{\text{год}} &= 0,51 * 143,5\text{кг} / 1000000 = \mathbf{0,000073 \text{ т/год}} \end{aligned}$$

Окислы олова:

$$\begin{aligned} M_{\text{сек}} &= 0,28 * 0,1 / 3600 = \mathbf{0,00001\text{г/сек}} \\ M_{\text{год}} &= 0,28 * 143,5\text{кг} / 1000000 = \mathbf{0,00004 \text{ т/год}} \end{aligned}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6028
Выброс пыли при работе перфораторов

Количество пыли неорганической SiO₂ от 70-20% при буровых работах принято по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

Расчет взят применительно к буровому станку СБШ-200.

Годовое количество пыли, выделяющейся при работе перфораторов за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = m * n * V_{ij} * g_{ij} * T_{ij} * k_5 * 10^{-3} = \text{т/год}$$

Годовой выброс пыли неорганической SiO₂ от 70-20%.:

$$M_{\text{год}} = \frac{1 * 1 * 0,83 * 2,4 * 6,86 * 0,9 * 0,01}{1000} = 0,00012 \text{т/год},$$

Где,

m – Количество типов работающих буровых станков (1шт);

n - Количество буровых станков (1шт) (перфоратор электрический);

V_{ij} – 0, 83-объемная производительность j-того бурового станка i-того типа- м³/час; табл 3.4.1;

k₅ – 0, 01 коэффициент учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала табл.3.1.4

g_{ij} - 2,4 удельное пылевыведение с 1м³ выбуриваемой породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³. табл.3.4.2.

T_{ij} – 6,86 - чистое время работы j-того станка i-того типа в год, ч/год.

0,9 –коэффициент использования оборудования.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

Секундный выброс пыли неорганической SiO₂ от 70-20%.

$$M_{\text{сек}} = \frac{n * V_{ij} * g_{ij} * k_5}{3,6} \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{1 * 0,83 * 2,4 * 0,01}{3,6} = 0,0055 \text{г/сек}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6029

Работа шлифовальных машин

Зачистка поверхностей производится шлифмашинками.

Фонд работы - 4 час/период

Удельные выбросы на единицу оборудования, г/сек приняты по методике [4]
Таблица 2.

Пыль абразивная – 0,055 г/сек

Пыль металлическая (взвешенные вещества) – 0,126 г/сек

Пыль тяжелая и в основном оседает непосредственно на рабочем месте.

0,2 - коэффициент оседания пыли согласно методике по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности «РНД 211.2.02.08. Астана, 2004г.». Раздел 5. пункт 5.1.3.

Всего шлифовальных машин – 2 шт.

Одновременно в работе - 1 шт.

Пыль абразивная:

$$M_{\text{сек}} = 0,055 * 0,2 * 1 = \mathbf{0,0110 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0110 * 4 * 3600 / 1000000 = \mathbf{0,00016 \text{ т/год}}$$

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,126 * 0,2 * 1 = \mathbf{0,0252 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0252 * 4 * 3600 / 1000000 = \mathbf{0,00036 \text{ т/год}}$$

Источник – неорганизованный.

Источник 6030

Окраска поверхностей краской водоэмульсионной

Выбросы происходят при нанесении краски на поверхность.

При нанесении в атмосферу происходит выброс летучей части расходуемого материала - *винилацетат*.

Расход краски - 0,025т.

По методике РНД 211.2.02.08-2004 приложение 9, таблица П9.1 выбросы винилацетата составляют не более 0,5%

Валовый выброс винилацетата при нанесении краски составляет:

$$0,025 * 0,5\% = \mathbf{0,00013 \text{ т/период}}$$

Максимальный часовой расход составляет – 1 кг/час

Максимально-секундное количество винилацетата составит:

$$1 * 1000 / 3600 * 0,5\% = \mathbf{0,0014 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

РЭС-4. Площадка №4
Источник 6031
Электросварочные работы

В период проведения строительных работ будут использоваться аппараты электросварки с использованием электродов Э42 (расчет производится применительно к электродам марки УОНИ13/45), Э46 (расчет производится применительно к электродам марки МР-3).

Планируемый расход электродов по данным заказчика – 921,9 кг, в том числе: **МР-3 – 0,51кг/год, УОНИ 13/45 – 921,4кг/год.**

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сварки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, (методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, согласно таблицы №1 и №4). [5].

Расчеты выполнены в табличной форме:

$V_{год}$ - годовой расход электродов марки МР-3 составляет – 0,51кг/год.

G - Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

N - Количество аппаратов – 1 шт.

Расчеты выполнены по методике [5] согласно таблицы №1.

Расчеты выполнены в табличной форме:

Расчет по МР-3

Количество сварочных постов (N)	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 1)		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G , кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M = \frac{g \cdot G \cdot N}{3600}$, г/с	$\Pi = \frac{g \cdot V_{год}}{10^6}$, т/год
1	МР-3	1/0,51	Железа оксид	9,77	г/кг	0,0027	0,000005
			Марганца оксид	1,73	г/кг	0,0005	0,0000009
			Фтористый водород	0,4	г/кг	0,0001	0,0000002

Расчет по УОНИ 13/45

$V_{год}$ - годовой расход электродов УОНИ 13/45 составляет – 921,4кг.

G - Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

N - Количество аппаратов – 1 шт.

Количество сварочных постов (N)	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 3,19) [6]		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M=g \cdot G / 3600$, г/с	$P=g \cdot V_{\text{год}} \cdot 10^{-6}$, т/год
1	УОНИ 13/45	1/7203	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	1,4	г/кг	0,0004	0,0013
			Железа оксид	10,69	г/кг	0,0030	0,0098
			Марганца оксид	0,92	г/кг	0,0003	0,00085
			Фториды нерастворимые	3,3	г/кг	0,0009	0,00304
			Фтористый водород	0,75	г/кг	0,0002	0,00069
			Азота диоксид	1,5	г/кг	0,0004	0,00138
			Углерода оксид	13,3	г/кг	0,0037	0,01225

Всего выбросов вредных веществ по источнику:

Наименование загрязняющих веществ	Секундный выброс, г/сек	Годовой выброс, т/год
Железа оксид	0,0057	0,00981
Марганца оксид	0,0008	0,000851
Фтористый водород	0,0003	0,00069
Фториды нерастворимые	0,0009	0,00304
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0004	0,0013
Азота диоксид	0,0004	0,00138
Углерода оксид	0,0037	0,01225

Источник неорганизованный.

Источник 6032 **Газовая резка**

На площадке строительства предусмотрено использовать резку с использованием пропан-бутановой смеси.

Планируемый расход пропанобутановой смеси на период строительства составит – 0,59 кг/период.

Максимальный часовой расход пропан-бутановой смеси составляет – 1 кг/час.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от газовой резки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, [5].

Расчеты выполнены в табличной форме:

Количество сварочных постов	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/ч		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M = g \cdot G / 3600$, г/сек	$P = g \cdot G \cdot 10^{-6}$, т/период
1			Оксид железа	72,9	г/ч	0,0203	0,000043
	Пропан-бутановая смесь	1	Соединения марганца	1,1	г/ч	0,0003	0,0000006
		0,59	Углерода оксид	49,5	г/ч	0,0138	0,000029
			Азота диоксид	39	г/ч	0,0108	0,000023

Источник неорганизованный.

Источник 6033

Окраска поверхностей лакокрасочными материалами

Выбросы происходят при нанесении краски эмалевой на поверхность. При нанесении в атмосферу происходит выброс летучей части расходуемого материала.

Расчет выбросов вредных веществ проведен по методике РНД 211.2.02.05-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г. [11].

Покраска осуществляется вручную.

Исходные данные для расчета выделения загрязняющих веществ

Расход краски 0,074 т

Расход растворителя 0,0130 т

Расход лака 0,1427 т

Итого: 0,230 т

Время покраски 230 часов

Максимальный часовой расход краски 1,0 кг/час

Принимаем время интенсивной сушки – 4 часа.

Окраска и сушка ведутся одновременно.

В период проведения строительных работ будут использоваться краски марки ПФ-115, МА-15, ПФ-14, МА-011, МА-015 расчет производится применительно к краске ПФ-115

Годовой расход краски ПФ115 **0,07326** т/год, 1 кг/час

Состав краски:

Сухой остаток 55 %

доля летучей части 45 %

в том числе:

Ксилол - 50%

Уайт-спирит - 50%

Уайт-спирит

$$M_{\text{сек}} = 1,0 \cdot 1 \cdot 50,0\% \cdot 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0347 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,07326 \cdot 50,0\% = \mathbf{0,03663 \text{ т/год}}$$

Ксилол

$$M_{\text{сек}} = 1,0 \cdot 1 \cdot 50,0\% \cdot 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0347 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,07326 \cdot 50,0\% = \mathbf{0,03663 \text{ т/год}}$$

В период проведения строительных работ будут использоваться краски марки ХВ-124, ХС-159 расчет производится применительно к краске ХВ-124
Годовой расход краски ХВ-124 **0,00104 т/год, 1 кг/час**

Состав краски:

Сухой остаток 73 %

доля летучей части 27 %

в том числе:

Ацетон- 26% * 27% = 7,02%

Бутилацетат- 12% * 27% = 3,24%

Толуол- 62% * 27% = 16,74%

Ацетон

М сек = $1,0 * 1 * 7,02\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0049 \text{ г/сек}$

М год = $0,00104 * 7,0\% = 0,000073 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $1,0 * 1 * 3,24\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0023 \text{ г/сек}$

М год = $0,00104 * 3,2\% = 0,00003 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $1,0 * 1 * 16,74\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0116 \text{ г/сек}$

М год = $0,00104 * 16,7\% = 0,0002 \text{ т/год}$

Годовой расход растворителя 646, 649 **0,01243 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

ацетон 7% * 100% = 7,0%

бутилацетат 10% * 100% = 10,0%

спирт - н-бутиловый 15% * 100% = 15,0%

спирт этиловый 10% * 100% = 10%

этилцеллозольв 8% * 100% = 8,0%

Толуол 50% * 100% = 50%

Ацетон

М сек = $1 * 1 * 7,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0049 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 7,0\% = 0,0009 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $1 * 1 * 10,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0069 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 10,0\% = 0,0012 \text{ т/год}$

Спирт - н-бутиловый

М сек = $1 * 1 * 15,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0104 \text{ г/сек}$

Мгод= $0,01243 * 15,0\% = 0,0019 \text{ т/год}$

Спирт этиловый

М сек = $1 * 1 * 10\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0069 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 10\% = 0,0012 \text{ т/год}$

Этилцеллозольв

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 8,0\% = 0,0010 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $1 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0347 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 50,0\% = 0,0062 \text{ т/год}$

Годовой расход растворителя Р-4 **0,00057 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%
Ацетон $26\% * 100\% = 26,0\%$
Бутилацетат $12\% * 100\% = 12,0\%$
Толуол $62\% * 100\% = 62\%$

Ацетон

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 26,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0181 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,00057 * 26,0\% = 0,00015 \text{ т/год}$

Бутилацетат

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 12,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0083 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,00057 * 12,0\% = 0,00007 \text{ т/год}$

Толуол

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 62,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0431 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,00057 * 62,0\% = 0,00035 \text{ т/год}$

В период проведения строительных работ будут использоваться битумные лаки марки БТ-577, БТ-123, БТ-783, лак электроизоляционный 318, Лак МА-592 расчет производится применительно к лаку БТ-577

Годовой расход лака БТ-577 **0,14271 т/год, 1 кг/час**

Сухой остаток 37 %

доля летучей части 63 %

Уайт-спирит $42,6\% * 63\% = 26,84\%$

Ксилол $57,4\% * 63\% = 36,16\%$

Уайт-спирит

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 26,84\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0186 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,14271 * 26,84\% = 0,0383 \text{ т/год}$

Ксилол

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 36,16\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0251 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,14271 * 36,16\% = 0,05160 \text{ т/год}$

Годовой расход нитроэмаль НЦ-132 **0,1369 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

ацетон $8\% * 100\% = 8,0\%$

бутилацетат $8\% * 100\% = 8,0\%$

спирт - н-бутиловый $15\% * 100\% = 15,0\%$

спирт этиловый $20\% * 100\% = 20\%$

этилцеллозольв $8\% * 100\% = 8,0\%$

Толуол $41\% * 100\% = 41\%$

Ацетон

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Бутилацетат

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Спирт - н-бутиловый

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 15,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0104 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,1369 * 15,0\% = 0,0205 \text{ т/год}$

Спирт этиловый

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 20\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0139 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,1369 * 20\% = 0,0274 \text{ т/год}$

Этилцеллозольв

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0056 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,1369 * 8,0\% = \mathbf{0,0110 \text{ т/год}}$$

Толуол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 41,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0285 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,1369 * 41,0\% = \mathbf{0,0561 \text{ т/год}}$$

Всего по источнику:

Ксилол

$$M_{\text{сек}} = 0,0347 + 0,0251 = \mathbf{0,0598 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03663 + 0,0516 = \mathbf{0,08823 \text{ т/год}}$$

Уайт-спирит

$$M_{\text{сек}} = 0,0347 + 0,0186 = \mathbf{0,0533 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03663 + 0,0383 = \mathbf{0,07493 \text{ т/год}}$$

Ацетон

$$M_{\text{сек}} = 0,0049 + 0,0049 + 0,0181 + 0,0056 = \mathbf{0,0335 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00007 + 0,0009 + 0,00015 + 0,0110 = \mathbf{0,01212 \text{ т/год}}$$

Бутилацетат

$$M_{\text{сек}} = 0,0023 + 0,0069 + 0,0083 + 0,0056 = \mathbf{0,0231 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00003 + 0,0012 + 0,00007 + 0,0110 = \mathbf{0,01230 \text{ т/год}}$$

спирт - н-бутиловый

$$M_{\text{сек}} = 0,0104 + 0,0104 = \mathbf{0,0208 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0019 + 0,0205 = \mathbf{0,0224 \text{ т/год}}$$

Спирт этиловый

$$M_{\text{сек}} = 0,0069 + 0,0139 = \mathbf{0,0208 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0012 + 0,0274 = \mathbf{0,0286 \text{ т/год}}$$

этилцеллозольв

$$M_{\text{сек}} = 0,0000 + 0,0056 + 0,0056 = \mathbf{0,0112 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00000 + 0,0010 + 0,0110 = \mathbf{0,0120 \text{ т/год}}$$

Толуол

$$M_{\text{сек}} = 0,0116 + 0,0347 + 0,0431 + 0,0285 = \mathbf{0,1179 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0002 + 0,0062 + 0,00035 + 0,0561 = \mathbf{0,06285 \text{ т/год}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6034

Грунтовка поверхностей

Выбросы ВВ происходят при грунтовке поверхностей.

Грунтовка используется типа ГФ-021.

Грунтовка наносится вручную.

Расчет выбросов вредных веществ проведен по методике РНД 211.2.02.05-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г. [11].

Исходные данные для расчета выделения загрязняющих веществ:

Максимальный часовой расход грунтовки - 1 кг/час

Расход грунтовки - 0,0007 т

Время грунтования - 1 час

Состав грунтовок:

Сухой остаток - 45 %

Доля летучей части - 55 %

в том числе:

ксилол - 100 %

Ксилол

$$M_{\text{год}} = 0,0007 * 55 \% * 100 \% = \mathbf{0,0004 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0004 / 1 * 1000000 / 3600 = \mathbf{0,111 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6035

Спайка стыков полиэтиленовых труб

Доля материала, приходящегося на спайку стыков, составляет 5%.

Расход пластиковых труб на весь период строительства – 431,25 кг.

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.[10].

Удельные выбросы вредных веществ при спайке пластиковых труб:

Уксусная кислота - 0,02 г/кг;

Углерода оксид - 0,5 г/кг.

Выброс вредных веществ в атмосферу составляет:

Уксусная кислота:

$$M_{\text{год}} = 0,02 \text{ г/кг} * 431,25 \text{ кг} * 5\% / 1000000 = \mathbf{0,0000004 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0000004 \text{ т} * 1000000 / 20 \text{ час} / 3600 = \mathbf{0,00006 \text{ г/сек}}$$

Углерода оксид:

$$M_{\text{год}} = 0,5 \text{ г/кг} * 431,25 \text{ кг} * 5\% / 1\,000\,000 = \mathbf{0,00001 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,00001 \text{ т} * 1000000 / 20 \text{ час} / 3600 = \mathbf{0,00014 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6036

Растваривание сухих строительных смесей

При растаривании вручную мешков с сухими смесями выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (код (2908))

Расход сухих строительных смесей для строительства – 0,197т/период

Удельное пылевыведение перегружаемого материала

(применительно цзем=0,08 кг/т) принимается с учетом коэффициента загрузки вручную Kзагр=0,1 и составляет:

Секундный выброс пыли составит:

$$\text{Псек} = \frac{0,5\text{т} * 0,08\text{кг/т} * 0,1 * 1000}{3600} = \mathbf{0,0011 \text{ г/сек}}$$

где, 0,5т - количество, загружаемого материала максимально за 1 час

Выброс пыли за период строительства составит:

$$\text{Пгод} = \text{Ггод} * q * \text{Кусл.} = 0,197\text{т/пер} * 0,08 * 0,1 / 1000 = \mathbf{0,00001\text{т/период}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6037 **Паяльные работы**

Паяльные работы производится паяльником с припоем.

Годовой расход припоя (ПОС-30,40,50,60) – 143,5кг.

Часовой расход – 0,1кг/час

Удельные выбросы вредных веществ приняты по таблице 4.8 [8].

Свинец - 0,51 г/кг;

Окислы олова - 0,28 г/кг.

Свинец:

$$\text{М сек} = 0,51 * 0,1 / 3600 = \mathbf{0,00001 \text{ г/сек}}$$

$$\text{М год} = 0,51 * 143,5\text{кг} / 1000000 = \mathbf{0,000073 \text{ т/год}}$$

Окислы олова:

$$\text{М сек} = 0,28 * 0,1 / 3600 = \mathbf{0,00001\text{г/сек}}$$

$$\text{М год} = 0,28 * 143,5\text{кг} / 1000000 = \mathbf{0,00004 \text{ т/год}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6038 **Выброс пыли при работе перфораторов**

Количество пыли неорганической SiO₂ от 70-20% при буровых работах принято по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

Расчет взят применительно к буровому станку СБШ-200.

Годовое количество пыли, выделяющейся при работе перфораторов за год рассчитывается по формуле:

$$\text{Мгод} = m * n * V_{ij} * g_{ij} * T_{ij} * k_5 * 10^{-3} = \text{т/год}$$

Годовой выброс пыли неорганической SiO₂ от 70-20%.:

$$\text{Мгод} = \frac{1 * 1 * 0,83 * 2,4 * 6,86 * 0,9 * 0,01}{1000} = \mathbf{0,00012\text{т/год},}$$

Где,

m – Количество типов работающих буровых станков (1шт);

n - Количество буровых станков (1шт) (перфоратор электрический);

V_{ij} – 0, 83-объемная производительность j-того бурового станка i-того типа- м³/час;

табл 3.4.1;

k₅ – 0, 01 коэффициент учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала табл.3.1.4

g_{ij} - 2,4 удельное пылевыведение с 1м³ выбуриваемой породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³. табл.3.4.2.

T_{ij} – 6,86 - чистое время работы j-того станка i-того типа в год, ч/год.

0,9 –коэффициент использования оборудования.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

Секундный выброс пыли неорганической SiO₂ от 70-20%.

$$M_{\text{сек}} = \frac{n * V_{ij} * g_{ij} * k_5}{3,6} \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{1 * 0,83 * 2,4 * 0,01}{3,6} = 0,0055 \text{ г/сек}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6039

Работа шлифовальных машин

Зачистка поверхностей производится шлифмашинками.

Фонд работы - 4 час/период

Удельные выбросы на единицу оборудования, г/сек приняты по методике [4]

Таблица 2.

Пыль абразивная – 0,055 г/сек

Пыль металлическая (взвешенные вещества) – 0,126 г/сек

Пыль тяжелая и в основном оседает непосредственно на рабочем месте.

0,2 - коэффициент оседания пыли согласно методике по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности «РНД 211.2.02.08. Астана, 2004г.». Раздел 5. пункт 5.1.3.

Всего шлифовальных машин – 2 шт.

Одновременно в работе - 1 шт.

Пыль абразивная:

$$M_{\text{сек}} = 0,055 * 0,2 * 1 = 0,0110 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0110 * 4 * 3600 / 1000000 = 0,00016 \text{ т/год}$$

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,126 * 0,2 * 1 = \mathbf{0,0252 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0252 * 4 * 3600 / 1000000 = \mathbf{0,00036 \text{ т/год}}$$

Источник – неорганизованный.

Источник 6040

Окраска поверхностей краской водоэмульсионной

Выбросы происходят при нанесении краски на поверхность.

При нанесении в атмосферу происходит выброс летучей части расходуемого материала - *винилацетат*.

Расход краски - 0,025т.

По методике РНД 211.2.02.08-2004 приложение 9, таблица П9.1 выбросы винилацетата составляют не более 0,5%

Валовый выброс винилацетата при нанесении краски составляет:

$$0,025 * 0,5\% = \mathbf{0,00013 \text{ т/период}}$$

Максимальный часовой расход составляет – 1 кг/час

Максимально-секундное количество винилацетата составит:

$$1 * 1000 / 3600 * 0,5\% = \mathbf{0,0014 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

РЭС-5. Площадка №5

Источник 6041

Электросварочные работы

В период проведения строительных работ будут использоваться аппараты электросварки с использованием электродов Э42 (расчет производится применительно к электродам марки УОНИ13/45), Э46 (расчет производится применительно к электродам марки МР-3).

Планируемый расход электродов по данным заказчика – 921,9 кг, в том числе: **МР-3 – 0,51кг/год, УОНИ 13/45 – 921,4кг/год.**

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сварки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, (методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, согласно таблицы №1 и №4). [5].

Расчеты выполнены в табличной форме:

$V_{\text{год}}$ - годовой расход электродов марки МР-3 составляет – 0,51кг/год.

G - Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

N - Количество аппаратов – 1 шт.

Расчеты выполнены по методике [5] согласно таблицы №1.

Расчеты выполнены в табличной форме:

Расчет по МР-3

Количество сварочных постов (N)	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 1)		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M = \frac{g \cdot G \cdot N}{3600}, \text{ г/с}$	$\Pi = g \cdot V_{\text{год}} \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$
1	МР-3	1/0,51	Железа оксид	9,77	г/кг	0,0027	0,000005
			Марганца оксид	1,73	г/кг	0,0005	0,0000009
			Фтористый водород	0,4	г/кг	0,0001	0,0000002

Расчет по УОНИ 13/45

$V_{\text{год}}$ - годовой расход электродов УОНИ 13/45 составляет – 921,4кг.

G - Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

N - Количество аппаратов – 1 шт.

Количество сварочных постов (N)	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 3,19) [6]		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M = \frac{g \cdot G}{3600}, \text{ г/с}$	$\Pi = g \cdot V_{\text{год}} \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$
1	УОНИ 13/45	1/7203	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	1,4	г/кг	0,0004	0,0013
			Железа оксид	10,69	г/кг	0,0030	0,0098
			Марганца оксид	0,92	г/кг	0,0003	0,00085
			Фториды нерастворимые	3,3	г/кг	0,0009	0,00304
			Фтористый водород	0,75	г/кг	0,0002	0,00069
			Азота диоксид	1,5	г/кг	0,0004	0,00138
			Углерода оксид	13,3	г/кг	0,0037	0,01225

Всего выбросов вредных веществ по источнику:

Наименование загрязняющих веществ	Секундный выброс, г/сек	Годовой выброс, т/год
Железа оксид	0,0057	0,00981
Марганца оксид	0,0008	0,000851
Фтористый водород	0,0003	0,00069
Фториды нерастворимые	0,0009	0,00304
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0004	0,0013
Азота диоксид	0,0004	0,00138
Углерода оксид	0,0037	0,01225

Источник неорганизованный.

Источник 6042
Газовая резка

На площадке строительства предусмотрено использовать резку с использованием пропан-бутановой смеси.

Планируемый расход пропанобутановой смеси на период строительства составит – 0,59 кг/период.

Максимальный часовой расход пропан-бутановой смеси составляет – 1кг/час.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от газовой резки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, [5].

Расчеты выполнены в табличной форме:

Количество сварочных постов	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, g, г/ч		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M=g \cdot G / 3600$, г/сек	$P=g \cdot G \cdot 10^{-6}$, т/период
1			Оксид железа	72,9	г/ч	0,0203	0,000043
	Пропан-бутановая смесь	1	Соединения марганца	1,1	г/ч	0,0003	0,0000006
		0,59	Углерода оксид	49,5	г/ч	0,0138	0,000029
			Азота диоксид	39	г/ч	0,0108	0,000023

Источник неорганизованный.

Источник 6043
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами

Выбросы происходят при нанесении краски эмалевой на поверхность.

При нанесении в атмосферу происходит выброс летучей части расходуемого материала.

Расчет выбросов вредных веществ проведен по методике РНД 211.2.02.05-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г. [11].

Покраска осуществляется вручную.

Исходные данные для расчета выделения загрязняющих веществ

Расход краски 0,074 т

Расход растворителя 0,0130 т

Расход лака 0,1427 т

Итого: 0,230 т

Время покраски 230 часов

Максимальный часовой расход краски 1,0 кг/час

Принимаем время интенсивной сушки – 4часа.

Окраска и сушка ведутся одновременно.

В период проведения строительных работ будут использоваться краски марки ПФ-115, МА-15, ПФ-14, МА-011, МА-015 расчет производится применительно к краске ПФ-115

Годовой расход краски ПФ115 **0,07326** т/год, 1 кг/час

Состав краски:

Сухой остаток 55 %

доля летучей части 45 %

в том числе:

Ксилол - 50%

Уайт-спирит - 50%

Уайт-спирит

М сек = $1,0 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0347$ г/сек

М год = $0,07326 * 50,0\% = 0,03663$ т/год

Ксилол

М сек = $1,0 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0347$ г/сек

М год = $0,07326 * 50,0\% = 0,03663$ т/год

В период проведения строительных работ будут использоваться краски марки ХВ-124, ХС-159 расчет производится применительно к краске ХВ-124

Годовой расход краски ХВ-124 **0,00104** т/год, 1 кг/час

Состав краски:

Сухой остаток 73 %

доля летучей части 27 %

в том числе:

Ацетон- 26% * 27% = 7,02%

Бутилацетат- 12% * 27% = 3,24%

Толуол- 62% * 27% = 16,74%

Ацетон

М сек = $1,0 * 1 * 7,02\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0049$ г/сек

М год = $0,00104 * 7,0\% = 0,000073$ т/год

Бутилацетат

М сек = $1,0 * 1 * 3,24\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0023$ г/сек

М год = $0,00104 * 3,2\% = 0,00003$ т/год

Толуол

М сек = $1,0 * 1 * 16,74\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0116$ г/сек

М год = $0,00104 * 16,7\% = 0,0002$ т/год

Годовой расход растворителя 646, 649 **0,01243** т/год, 1 кг/час

Летучих веществ 100%

ацетон 7% * 100% = 7,0%

бутилацетат 10% * 100% = 10,0%

спирт - н-бутиловый 15% * 100% = 15,0%

спирт этиловый 10% * 100% = 10%

этилцеллозольв 8% * 100% = 8,0%

Толуол 50% * 100% = 50%

Ацетон

М сек = $1 * 1 * 7,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0049$ г/сек

М год = $0,01243 * 7,0\% = 0,0009$ т/год

Бутилацетат

М сек = $1 * 1 * 10,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0069$ г/сек

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 10,0\% = \mathbf{0,0012 \text{ т/год}}$$

Спирт - н-бутиловый

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 15,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0104 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 15,0\% = \mathbf{0,0019 \text{ т/год}}$$

Спирт этиловый

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 10\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0069 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 10\% = \mathbf{0,0012 \text{ т/год}}$$

Этилцеллозолье

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0056 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 8,0\% = \mathbf{0,0010 \text{ т/год}}$$

Толуол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0347 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 50,0\% = \mathbf{0,0062 \text{ т/год}}$$

Годовой расход растворителя Р-4 **0,00057 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

Ацетон 26% * 100% = 26,0%

Бутилацетат 12% * 100% = 12,0%

Толуол 62% * 100% = 62%

Ацетон

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 26,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0181 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00057 * 26,0\% = \mathbf{0,00015 \text{ т/год}}$$

Бутилацетат

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 12,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0083 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00057 * 12,0\% = \mathbf{0,00007 \text{ т/год}}$$

Толуол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 62,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0431 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00057 * 62,0\% = \mathbf{0,00035 \text{ т/год}}$$

В период проведения строительных работ будут использоваться битумные лаки марки БТ-577, БТ-123, БТ-783, лак электроизоляционный 318, Лак МА-592 расчет производится применительно к лаку БТ-577

Годовой расход лака БТ-577 **0,14271 т/год, 1 кг/час**

Сухой остаток 37 %

доля летучей части 63 %

Уайт-спирит 42,6% * 63% = 26,84%

Ксилол 57,4% * 63% = 36,16%

Уайт-спирит

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 26,84\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0186 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,14271 * 26,84\% = \mathbf{0,0383 \text{ т/год}}$$

Ксилол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 36,16\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0251 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,14271 * 36,16\% = \mathbf{0,05160 \text{ т/год}}$$

Годовой расход нитроэмаль НЦ-132 **0,1369 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

ацетон 8% * 100% = 8,0%

бутилацетат 8% * 100% = 8,0%

спирт - н-бутиловый 15% * 100% = 15,0%

спирт этиловый 20% * 100% = 20%

этилцеллозольв 8% * 100% = 8,0%

Толуол 41% * 100% = 41%

Ацетон

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Спирт - н-бутиловый

М сек = $1 * 1 * 15,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0104 \text{ г/сек}$

Мгод= $0,1369 * 15,0\% = 0,0205 \text{ т/год}$

Спирт этиловый

М сек = $1 * 1 * 20\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0139 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 20\% = 0,0274 \text{ т/год}$

Этилцеллозольв

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $1 * 1 * 41,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0285 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 41,0\% = 0,0561 \text{ т/год}$

Всего по источнику:

Ксилол

М сек = $0,0347 + 0,0251 = 0,0598 \text{ г/сек}$

М год = $0,03663 + 0,05160 = 0,08823 \text{ т/год}$

Уайт-спирит

М сек = $0,0347 + 0,0186 = 0,0533 \text{ г/сек}$

М год = $0,03663 + 0,0383 = 0,07493 \text{ т/год}$

Ацетон

М сек = $0,0049 + 0,0049 + 0,0181 + 0,0056 = 0,0335 \text{ г/сек}$

М год = $0,00007 + 0,0009 + 0,00015 + 0,0110 = 0,01212 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $0,0023 + 0,0069 + 0,0083 + 0,0056 = 0,0231 \text{ г/сек}$

М год = $0,00003 + 0,0012 + 0,00007 + 0,0110 = 0,01230 \text{ т/год}$

спирт - н-бутиловый

Мсек = $0,0104 + 0,0104 = 0,0208 \text{ г/сек}$

Мгод= $0,0019 + 0,0205 = 0,0224 \text{ т/год}$

Спирт этиловый

М сек = $0,0069 + 0,0139 = 0,0208 \text{ г/сек}$

М год = $0,0012 + 0,0274 = 0,0286 \text{ т/год}$

этилцеллозольв

М сек = $0,0000 + 0,0056 + 0,0056 = 0,0112 \text{ г/сек}$

М год = $0,00000 + 0,0010 + 0,0110 = 0,0120 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $0,0116 + 0,0347 + 0,0431 + 0,0285 = 0,1179 \text{ г/сек}$

М год = $0,0002 + 0,0062 + 0,00035 + 0,0561 = 0,06285 \text{ т/год}$

Источник неорганизованный.

Источник 6044
Грунтовка поверхностей

Выбросы ВВ происходят при грунтовке поверхностей.

Грунтовка используется типа ГФ-021.

Грунтовка наносится вручную.

Расчет выбросов вредных веществ проведен по методике РНД 211.2.02.05-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г. [11].

Исходные данные для расчета выделения загрязняющих веществ:

Максимальный часовой расход грунтовки - 1 кг/час

Расход грунтовки - 0,0007 т

Время грунтования - 1 час

Состав грунтовки:

Сухой остаток - 45 %

Доля летучей части - 55 %

в том числе:

ксилол - 100 %

Ксилол

$$M_{\text{год}} = 0,0007 * 55 \% * 100 \% = \mathbf{0,0004 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0004 / 1 * 1000000 / 3600 = \mathbf{0,111 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6045
Спайка стыков полиэтиленовых труб

Доля материала, приходящегося на спайку стыков, составляет 5%.

Расход пластиковых труб на весь период строительства – 431,25 кг.

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.[10].

Удельные выбросы вредных веществ при спайке пластиковых труб:

Уксусная кислота - 0,02 г/кг;

Углерода оксид - 0,5 г/кг.

Выброс вредных веществ в атмосферу составляет:

Уксусная кислота:

$$M_{\text{год}} = 0,02 \text{ г/кг} * 431,25 \text{ кг} * 5\% / 1000000 = \mathbf{0,0000004 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0000004 \text{ т} * 1000000 / 20 \text{ час} / 3600 = \mathbf{0,00006 \text{ г/сек}}$$

Углерода оксид:

$$M_{\text{год}} = 0,5 \text{ г/кг} * 431,25 \text{ кг} * 5\% / 1\,000\,000 = \mathbf{0,00001 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,00001 \text{ т} * 1000000 / 20 \text{ час} / 3600 = \mathbf{0,00014 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6046
Растаривание сухих строительных смесей

При растаривании вручную мешков с сухими смесями выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (код (2908)

Расход сухих строительных смесей для строительства – 0,197т/период

Удельное пылевыведение перегружаемого материала (применительно $q_{\text{цем}}=0,08$ кг/т) принимается с учетом коэффициента загрузки вручную $K_{\text{загр}}=0,1$ и составляет:

Секундный выброс пыли составит:

$$P_{\text{сек}} = \frac{0,5\text{т} * 0,08\text{кг/т} * 0,1 * 1000}{3600} = \mathbf{0,0011 \text{ г/сек}}$$

где, 0,5т - количество, загружаемого материала максимально за 1 час

Выброс пыли за период строительства составит:

$$P_{\text{год}} = G_{\text{год}} * q * K_{\text{усл.}} = 0,197\text{т/пер} * 0,08 * 0,1 / 1000 = \mathbf{0,00001\text{т/период}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6047
Паяльные работы

Паяльные работы производится паяльником с припоем.

Годовой расход припоя (ПОС-30,40,50,60) – 143,5кг.

Часовой расход – 0,1кг/час

Удельные выбросы вредных веществ приняты по таблице 4.8 [8].

Свинец - 0,51 г/кг;

Окислы олова - 0,28 г/кг.

Свинец:

$$\begin{aligned} M_{\text{сек}} &= 0,51 * 0,1 / 3600 = \mathbf{0,00001 \text{ г/сек}} \\ M_{\text{год}} &= 0,51 * 143,5\text{кг} / 1000000 = \mathbf{0,000073 \text{ т/год}} \end{aligned}$$

Окислы олова:

$$\begin{aligned} M_{\text{сек}} &= 0,28 * 0,1 / 3600 = \mathbf{0,00001\text{г/сек}} \\ M_{\text{год}} &= 0,28 * 143,5\text{кг} / 1000000 = \mathbf{0,00004 \text{ т/год}} \end{aligned}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6048
Выброс пыли при работе перфораторов

Количество пыли неорганической SiO₂ от 70-20% при буровых работах принято по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

Расчет взят применительно к буровому станку СБШ-200.

Годовое количество пыли, выделяющейся при работе перфораторов за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = m * n * V_{ij} * g_{ij} * T_{ij} * k_5 * 10^{-3} = \text{т/год}$$

Годовой выброс пыли неорганической SiO₂ от 70-20%.:

$$M_{\text{год}} = \frac{1 * 1 * 0,83 * 2,4 * 6,86 * 0,9 * 0,01}{1000} = 0,00012 \text{т/год},$$

Где,

m – Количество типов работающих буровых станков (1шт);

n - Количество буровых станков (1шт) (перфоратор электрический);

V_{ij} – 0, 83-объемная производительность j-того бурового станка i-того типа- м³/час; табл 3.4.1;

k₅ – 0, 01 коэффициент учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала табл.3.1.4

g_{ij} - 2,4 удельное пылевыведение с 1м³ выбуриваемой породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³. табл.3.4.2.

T_{ij} – 6,86 - чистое время работы j-того станка i-того типа в год, ч/год.

0,9 –коэффициент использования оборудования.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

Секундный выброс пыли неорганической SiO₂ от 70-20%.

$$M_{\text{сек}} = \frac{n * V_{ij} * g_{ij} * k_5}{3,6} \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{1 * 0,83 * 2,4 * 0,01}{3,6} = 0,0055 \text{г/сек}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6049

Работа шлифовальных машин

Зачистка поверхностей производится шлифмашинками.

Фонд работы - 4 час/период

Удельные выбросы на единицу оборудования, г/сек приняты по методике [4]
Таблица 2.

Пыль абразивная – 0,055 г/сек

Пыль металлическая (взвешенные вещества) – 0,126 г/сек

Пыль тяжелая и в основном оседает непосредственно на рабочем месте.

0,2 - коэффициент оседания пыли согласно методике по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности «РНД 211.2.02.08. Астана, 2004г.». Раздел 5. пункт 5.1.3.

Всего шлифовальных машин – 2 шт.

Одновременно в работе - 1 шт.

Пыль абразивная:

$$M_{\text{сек}} = 0,055 * 0,2 * 1 = \mathbf{0,0110 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0110 * 4 * 3600 / 1000000 = \mathbf{0,00016 \text{ т/год}}$$

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,126 * 0,2 * 1 = \mathbf{0,0252 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0252 * 4 * 3600 / 1000000 = \mathbf{0,00036 \text{ т/год}}$$

Источник – неорганизованный.

Источник 6050

Окраска поверхностей краской водоэмульсионной

Выбросы происходят при нанесении краски на поверхность.

При нанесении в атмосферу происходит выброс летучей части расходуемого материала - *винилацетат*.

Расход краски - 0,025т.

По методике РНД 211.2.02.08-2004 приложение 9, таблица П9.1 выбросы винилацетата составляют не более 0,5%

Валовый выброс винилацетата при нанесении краски составляет:

$$0,025 * 0,5\% = \mathbf{0,00013 \text{ т/период}}$$

Максимальный часовой расход составляет – 1 кг/час

Максимально-секундное количество винилацетата составит:

$$1 * 1000 / 3600 * 0,5\% = \mathbf{0,0014 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

РЭС-6. Площадка №6
Источник 6051
Электросварочные работы

В период проведения строительных работ будут использоваться аппараты электросварки с использованием электродов Э42 (расчет производится применительно к электродам марки УОНИ13/45), Э46 (расчет производится применительно к электродам марки МР-3).

Планируемый расход электродов по данным заказчика – 921,9 кг, в том числе: **МР-3 – 0,51кг/год, УОНИ 13/45 – 921,4кг/год.**

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сварки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, (методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, согласно таблицы №1 и №4). [5].

Расчеты выполнены в табличной форме:

$V_{год}$ - годовой расход электродов марки МР-3 составляет – 0,51кг/год.

G - Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

N - Количество аппаратов – 1 шт.

Расчеты выполнены по методике [5] согласно таблицы №1.

Расчеты выполнены в табличной форме:

Расчет по МР-3

Количество сварочных постов (N)	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 1)		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G , кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M = \frac{g \cdot G \cdot N}{3600}$, г/с	$\Pi = \frac{g \cdot V_{год}}{10^6}$, т/год
1	МР-3	1/0,51	Железа оксид	9,77	г/кг	0,0027	0,000005
			Марганца оксид	1,73	г/кг	0,0005	0,0000009
			Фтористый водород	0,4	г/кг	0,0001	0,0000002

Расчет по УОНИ 13/45

$V_{год}$ - годовой расход электродов УОНИ 13/45 составляет – 921,4кг.

G - Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

N - Количество аппаратов – 1 шт.

Количество сварочных постов (N)	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 3,19) [6]		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M=g \cdot G / 3600$, г/с	$P=g \cdot V_{\text{год}} \cdot 10^{-6}$, т/год
1	УОНИ 13/45	1/7203	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	1,4	г/кг	0,0004	0,0013
			Железа оксид	10,69	г/кг	0,0030	0,0098
			Марганца оксид	0,92	г/кг	0,0003	0,00085
			Фториды нерастворимые	3,3	г/кг	0,0009	0,00304
			Фтористый водород	0,75	г/кг	0,0002	0,00069
			Азота диоксид	1,5	г/кг	0,0004	0,00138
			Углерода оксид	13,3	г/кг	0,0037	0,01225

Всего выбросов вредных веществ по источнику:

Наименование загрязняющих веществ	Секундный выброс, г/сек	Годовой выброс, т/год
Железа оксид	0,0057	0,00981
Марганца оксид	0,0008	0,000851
Фтористый водород	0,0003	0,00069
Фториды нерастворимые	0,0009	0,00304
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0004	0,0013
Азота диоксид	0,0004	0,00138
Углерода оксид	0,0037	0,01225

Источник неорганизованный.

Источник 6052

Газовая резка

На площадке строительства предусмотрено использовать резку с использованием пропан-бутановой смеси.

Планируемый расход пропанобутановой смеси на период строительства составит – 0,59 кг/период.

Максимальный часовой расход пропан-бутановой смеси составляет – 1кг/час.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от газовой резки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, [5].

Расчеты выполнены в табличной форме:

Количество сварочных постов	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/ч		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M = g \cdot G / 3600$, г/сек	$P = g \cdot G \cdot 10^{-6}$, т/период
1			Оксид железа	72,9	г/ч	0,0203	0,000043
	Пропан-бутановая смесь	1	Соединения марганца	1,1	г/ч	0,0003	0,0000006
		0,59	Углерода оксид	49,5	г/ч	0,0138	0,000029
			Азота диоксид	39	г/ч	0,0108	0,000023

Источник неорганизованный.

Источник 6053

Окраска поверхностей лакокрасочными материалами

Выбросы происходят при нанесении краски эмалевой на поверхность. При нанесении в атмосферу происходит выброс летучей части расходуемого материала.

Расчет выбросов вредных веществ проведен по методике РНД 211.2.02.05-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г. [11].

Покраска осуществляется вручную.

Исходные данные для расчета выделения загрязняющих веществ

Расход краски 0,074 т

Расход растворителя 0,0130 т

Расход лака 0,1427 т

Итого: 0,230 т

Время покраски 230 часов

Максимальный часовой расход краски 1,0 кг/час

Принимаем время интенсивной сушки – 4 часа.

Окраска и сушка ведутся одновременно.

В период проведения строительных работ будут использоваться краски марки ПФ-115, МА-15, ПФ-14, МА-011, МА-015 расчет производится применительно к краске ПФ-115

Годовой расход краски ПФ115 **0,07326** т/год, 1 кг/час

Состав краски:

Сухой остаток 55 %

доля летучей части 45 %

в том числе:

Ксилол - 50%

Уайт-спирит - 50%

Уайт-спирит

$$M_{\text{сек}} = 1,0 \cdot 1 \cdot 50,0\% \cdot 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0347 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,07326 \cdot 50,0\% = \mathbf{0,03663 \text{ т/год}}$$

Ксилол

$$M_{\text{сек}} = 1,0 \cdot 1 \cdot 50,0\% \cdot 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0347 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,07326 \cdot 50,0\% = \mathbf{0,03663 \text{ т/год}}$$

В период проведения строительных работ будут использоваться краски марки ХВ-124, ХС-159 расчет производится применительно к краске ХВ-124
Годовой расход краски ХВ-124 **0,00104 т/год, 1 кг/час**

Состав краски:

Сухой остаток 73 %

доля летучей части 27 %

в том числе:

Ацетон- 26% * 27% = 7,02%

Бутилацетат- 12% * 27% = 3,24%

Толуол- 62% * 27% = 16,74%

Ацетон

М сек = $1,0 * 1 * 7,02\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0049 \text{ г/сек}$

М год = $0,00104 * 7,0\% = 0,000073 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $1,0 * 1 * 3,24\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0023 \text{ г/сек}$

М год = $0,00104 * 3,2\% = 0,00003 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $1,0 * 1 * 16,74\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0116 \text{ г/сек}$

М год = $0,00104 * 16,7\% = 0,0002 \text{ т/год}$

Годовой расход растворителя 646, 649 **0,01243 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

ацетон 7% * 100% = 7,0%

бутилацетат 10% * 100% = 10,0%

спирт - н-бутиловый 15% * 100% = 15,0%

спирт этиловый 10% * 100% = 10%

этилцеллозольв 8% * 100% = 8,0%

Толуол 50% * 100% = 50%

Ацетон

М сек = $1 * 1 * 7,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0049 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 7,0\% = 0,0009 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $1 * 1 * 10,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0069 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 10,0\% = 0,0012 \text{ т/год}$

Спирт - н-бутиловый

М сек = $1 * 1 * 15,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0104 \text{ г/сек}$

Мгод= $0,01243 * 15,0\% = 0,0019 \text{ т/год}$

Спирт этиловый

М сек = $1 * 1 * 10\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0069 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 10\% = 0,0012 \text{ т/год}$

Этилцеллозольв

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 8,0\% = 0,0010 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $1 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0347 \text{ г/сек}$

М год = $0,01243 * 50,0\% = 0,0062 \text{ т/год}$

Годовой расход растворителя Р-4 **0,00057 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%
Ацетон $26\% * 100\% = 26,0\%$
Бутилацетат $12\% * 100\% = 12,0\%$
Толуол $62\% * 100\% = 62\%$

Ацетон

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 26,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0181 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,00057 * 26,0\% = 0,00015 \text{ т/год}$

Бутилацетат

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 12,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0083 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,00057 * 12,0\% = 0,00007 \text{ т/год}$

Толуол

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 62,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0431 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,00057 * 62,0\% = 0,00035 \text{ т/год}$

В период проведения строительных работ будут использоваться битумные лаки марки БТ-577, БТ-123, БТ-783, лак электроизоляционный 318, Лак МА-592 расчет производится применительно к лаку БТ-577

Годовой расход лака БТ-577 0,14271 т/год, 1 кг/час

Сухой остаток 37 %

доля летучей части 63 %

Уайт-спирит $42,6\% * 63\% = 26,84\%$

Ксилол $57,4\% * 63\% = 36,16\%$

Уайт-спирит

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 26,84\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0186 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,14271 * 26,84\% = 0,0383 \text{ т/год}$

Ксилол

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 36,16\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0251 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,14271 * 36,16\% = 0,05160 \text{ т/год}$

Годовой расход нитроэмаль НЦ-132 0,1369 т/год, 1 кг/час

Летучих веществ 100%

ацетон $8\% * 100\% = 8,0\%$

бутилацетат $8\% * 100\% = 8,0\%$

спирт - н-бутиловый $15\% * 100\% = 15,0\%$

спирт этиловый $20\% * 100\% = 20\%$

этилцеллозольв $8\% * 100\% = 8,0\%$

Толуол $41\% * 100\% = 41\%$

Ацетон

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Бутилацетат

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Спирт - н-бутиловый

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 15,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0104 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,1369 * 15,0\% = 0,0205 \text{ т/год}$

Спирт этиловый

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 20\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0139 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,1369 * 20\% = 0,0274 \text{ т/год}$

Этилцеллозолье

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$$

Толуол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 41,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0285 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,1369 * 41,0\% = 0,0561 \text{ т/год}$$

Всего по источнику:

Ксилол

$$M_{\text{сек}} = 0,0347 + 0,0251 = 0,0598 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03663 + 0,05160 = 0,08823 \text{ т/год}$$

Уайт-спирит

$$M_{\text{сек}} = 0,0347 + 0,0186 = 0,0533 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03663 + 0,0383 = 0,07493 \text{ т/год}$$

Ацетон

$$M_{\text{сек}} = 0,0049 + 0,0049 + 0,0181 + 0,0056 = 0,0335 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00007 + 0,0009 + 0,00015 + 0,0110 = 0,01212 \text{ т/год}$$

Бутилацетат

$$M_{\text{сек}} = 0,0023 + 0,0069 + 0,0083 + 0,0056 = 0,0231 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00003 + 0,0012 + 0,00007 + 0,0110 = 0,01230 \text{ т/год}$$

спирт - н-бутиловый

$$M_{\text{сек}} = 0,0104 + 0,0104 = 0,0208 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0019 + 0,0205 = 0,0224 \text{ т/год}$$

Спирт этиловый

$$M_{\text{сек}} = 0,0069 + 0,0139 = 0,0208 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0012 + 0,0274 = 0,0286 \text{ т/год}$$

этилцеллозолье

$$M_{\text{сек}} = 0,0000 + 0,0056 + 0,0056 = 0,0112 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00000 + 0,0010 + 0,0110 = 0,0120 \text{ т/год}$$

Толуол

$$M_{\text{сек}} = 0,0116 + 0,0347 + 0,0431 + 0,0285 = 0,1179 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0002 + 0,0062 + 0,00035 + 0,0561 = 0,06285 \text{ т/год}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6054

Грунтовка поверхностей

Выбросы ВВ происходят при грунтовке поверхностей.

Грунтовка используется типа ГФ-021.

Грунтовка наносится вручную.

Расчет выбросов вредных веществ проведен по методике РНД 211.2.02.05-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г. [11].

Исходные данные для расчета выделения загрязняющих веществ:

Максимальный часовой расход грунтовки - 1 кг/час

Расход грунтовки - 0,0007 т

Время грунтования - 1 час

Состав грунтовки:

Сухой остаток - 45 %
Доля летучей части - 55 %
в том числе:
ксилол - 100 %

Ксилол

$$M_{\text{год}} = 0,0007 * 55 \% * 100 \% = \mathbf{0,0004 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0004 / 1 * 1000000 / 3600 = \mathbf{0,111 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6055

Спайка стыков полиэтиленовых труб

Доля материала, приходящегося на спайку стыков, составляет 5%.
Расход пластиковых труб на весь период строительства – 431,25 кг.
Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.[10].
Удельные выбросы вредных веществ при спайке пластиковых труб:
Уксусная кислота - 0,02 г/кг;
Углерода оксид - 0,5 г/кг.

Выброс вредных веществ в атмосферу составляет:

Уксусная кислота:

$$M_{\text{год}} = 0,02 \text{ г/кг} * 431,25 \text{ кг} * 5\% / 1000000 = \mathbf{0,0000004 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0000004 \text{ т} * 1000000 / 20 \text{ час} / 3600 = \mathbf{0,00006 \text{ г/сек}}$$

Углерода оксид:

$$M_{\text{год}} = 0,5 \text{ г/кг} * 431,25 \text{ кг} * 5\% / 1\,000\,000 = \mathbf{0,00001 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,00001 \text{ т} * 1000000 / 20 \text{ час} / 3600 = \mathbf{0,00014 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6056

Растваривание сухих строительных смесей

При растаривании вручную мешков с сухими смесями выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (код (2908))

Расход сухих строительных смесей для строительства – 0,197т/период

Удельное пылевыведение перегружаемого материала

(применительно $q_{\text{цем}}=0,08 \text{ кг/т}$) принимается с учетом коэффициента загрузки вручную $K_{\text{загр}}=0,1$ и составляет:

Секундный выброс пыли составит:

$$P_{\text{сек}} = \frac{0,5 \text{ т} * 0,08 \text{ кг/т} * 0,1 * 1000}{3600} = \mathbf{0,0011 \text{ г/сек}}$$

где, 0,5т - количество, загружаемого материала максимально за 1 час

Выброс пыли за период строительства составит:

$$\text{Пгод} = \text{Ггод} * q * \text{Кусл.} = 0,197\text{т/пер} * 0,08 * 0,1 / 1000 = \mathbf{0,00001\text{т/период}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6057 **Паяльные работы**

Паяльные работы производится паяльником с припоем.

Годовой расход припоя (ПОС-30,40,50,60) – 143,5кг.

Часовой расход – 0,1кг/час

Удельные выбросы вредных веществ приняты по таблице 4.8 [8].

Свинец - 0,51 г/кг;

Окислы олова - 0,28 г/кг.

Свинец:

$$\text{М сек} = 0,51 * 0,1 / 3600 = \mathbf{0,00001 \text{ г/сек}}$$

$$\text{М год} = 0,51 * 143,5\text{кг} / 1000000 = \mathbf{0,000073 \text{ т/год}}$$

Окислы олова:

$$\text{М сек} = 0,28 * 0,1 / 3600 = \mathbf{0,00001\text{г/сек}}$$

$$\text{М год} = 0,28 * 143,5\text{кг} / 1000000 = \mathbf{0,00004 \text{ т/год}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6058 **Выброс пыли при работе перфораторов**

Количество пыли неорганической SiO₂ от 70-20% при буровых работах принято по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

Расчет взят применительно к буровому станку СБШ-200.

Годовое количество пыли, выделяющейся при работе перфораторов за год рассчитывается по формуле:

$$\text{Мгод} = m * n * V_{ij} * g_{ij} * T_{ij} * k_5 * 10^{-3} = \text{т/год}$$

Годовой выброс пыли неорганической SiO₂ от 70-20%.:

$$\text{Мгод} = \frac{1 * 1 * 0,83 * 2,4 * 6,86 * 0,9 * 0,01}{1000} = \mathbf{0,00012\text{т/год}},$$

Где,

m – Количество типов работающих буровых станков (1шт);

n - Количество буровых станков (1шт) (перфоратор электрический);

V_{ij} – 0,83-объемная производительность j -того бурового станка i -того типа- $\text{м}^3/\text{час}$; табл.3.4.1;

k_5 – 0,01 коэффициент учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала табл.3.1.4

g_{ij} - 2,4 удельное пылевыведение с 1м^3 выбуриваемой породы j -тым станком i -того типа в зависимости от крепости пород, $\text{кг}/\text{м}^3$. табл.3.4.2.

T_{ij} – 6,86 - чистое время работы j -того станка i -того типа в год, ч/год.

0,9 –коэффициент использования оборудования.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

Секундный выброс пыли неорганической SiO_2 от 70-20%.

$$M_{\text{сек}} = \frac{n * V_{ij} * g_{ij} * k_5}{3,6} \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{1 * 0,83 * 2,4 * 0,01}{3,6} = 0,0055 \text{ г/сек}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6059

Работа шлифовальных машин

Зачистка поверхностей производится шлифмашинками.

Фонд работы - 4 час/период

Удельные выбросы на единицу оборудования, г/сек приняты по методике [4] Таблица 2.

Пыль абразивная – 0,055 г/сек

Пыль металлическая (взвешенные вещества) – 0,126 г/сек

Пыль тяжелая и в основном оседает непосредственно на рабочем месте.

0,2 - коэффициент оседания пыли согласно методике по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности «РНД 211.2.02.08. Астана, 2004г.». Раздел 5. пункт 5.1.3.

Всего шлифовальных машин – 2 шт.

Одновременно в работе - 1 шт.

Пыль абразивная:

$$M_{\text{сек}} = 0,055 * 0,2 * 1 = 0,0110 \text{ г/сек}$$
$$M_{\text{год}} = 0,0110 * 4 * 3600 / 1000000 = 0,00016 \text{ т/год}$$

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,126 * 0,2 * 1 = 0,0252 \text{ г/сек}$$
$$M_{\text{год}} = 0,0252 * 4 * 3600 / 1000000 = 0,00036 \text{ т/год}$$

Источник – неорганизованный.

Источник 6060
Окраска поверхностей краской водоэмульсионной

Выбросы происходят при нанесении краски на поверхность.

При нанесении в атмосферу происходит выброс летучей части расходуемого материала - *винилацетат*.

Расход краски - 0,025т.

По методике РНД 211.2.02.08-2004 приложение 9, таблица П9.1 выбросы винилацетата составляют не более 0,5%

Валовый выброс винилацетата при нанесении краски составляет:

$$0,025 * 0,5\% = \mathbf{0,00013 \text{ т/период}}$$

Максимальный часовой расход составляет –1 кг/час

Максимально-секундное количество винилацетата составит:

$$1 * 1000 / 3600 * 0,5\% = \mathbf{0,0014 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

РЭС-7. Площадка №7
Источник 6061
Электросварочные работы
Электросварочные работы

В период проведения строительных работ будут использоваться аппараты электросварки с использованием электродов Э42 (расчет производится применительно к электродам марки УОНИ13/45), Э46 (расчет производится применительно к электродам марки МР-3).

Планируемый расход электродов по данным заказчика – 921,9 кг, в том числе: **МР-3 – 0,51кг/год, УОНИ 13/45 – 921,4кг/год.**

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сварки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, (методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, согласно таблицы №1 и №4). [5].

Расчеты выполнены в табличной форме:

В_{год} - годовой расход электродов марки МР-3 составляет – 0,51кг/год.

Г - Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

Н - Количество аппаратов – 1 шт.

Расчеты выполнены по методике [5] согласно таблицы №1.

Расчеты выполнены в табличной форме:

Расчет по МР-3

Количество сварочных постов (N)	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 1)		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M = \frac{g \cdot G \cdot N}{3600}, \text{ г/с}$	$\Pi = g \cdot V_{\text{год}} \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$
1	МР-3	1/0,51	Железа оксид	9,77	г/кг	0,0027	0,000005
			Марганца оксид	1,73	г/кг	0,0005	0,0000009
			Фтористый водород	0,4	г/кг	0,0001	0,0000002

Расчет по УОНИ 13/45

$V_{\text{год}}$ - годовой расход электродов УОНИ 13/45 составляет – 921,4кг.

G - Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

N - Количество аппаратов – 1 шт.

Количество сварочных постов (N)	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 3,19) [6]		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M = \frac{g \cdot G}{3600}, \text{ г/с}$	$\Pi = g \cdot V_{\text{год}} \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$
1	УОНИ 13/45	1/7203	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	1,4	г/кг	0,0004	0,0013
			Железа оксид	10,69	г/кг	0,0030	0,0098
			Марганца оксид	0,92	г/кг	0,0003	0,00085
			Фториды нерастворимые	3,3	г/кг	0,0009	0,00304
			Фтористый водород	0,75	г/кг	0,0002	0,00069
			Азота диоксид	1,5	г/кг	0,0004	0,00138
			Углерода оксид	13,3	г/кг	0,0037	0,01225

Всего выбросов вредных веществ по источнику:

Наименование загрязняющих веществ	Секундный выброс, г/сек	Годовой выброс, т/год
Железа оксид	0,0057	0,00981
Марганца оксид	0,0008	0,000851
Фтористый водород	0,0003	0,00069
Фториды нерастворимые	0,0009	0,00304
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0004	0,0013
Азота диоксид	0,0004	0,00138
Углерода оксид	0,0037	0,01225

Источник неорганизованный.

Источник 6062
Газовая резка

На площадке строительства предусмотрено использовать резку с использованием пропан-бутановой смеси.

Планируемый расход пропанобутановой смеси на период строительства составит – 0,59 кг/период.

Максимальный часовой расход пропан-бутановой смеси составляет – 1кг/час.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от газовой резки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, [5].

Расчеты выполнены в табличной форме:

Количество сварочных постов	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, g, г/ч		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во G, кг (ч/год)		значение	ед. измерения	$M=g \cdot G / 3600$, г/сек	$P=g \cdot G \cdot 10^{-6}$, т/период
1			Оксид железа	72,9	г/ч	0,0203	0,000043
	Пропан-бутановая смесь	1	Соединения марганца	1,1	г/ч	0,0003	0,0000006
		0,59	Углерода оксид	49,5	г/ч	0,0138	0,000029
			Азота диоксид	39	г/ч	0,0108	0,000023

Источник неорганизованный.

Источник 6063
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами

Выбросы происходят при нанесении краски эмалевой на поверхность. При нанесении в атмосферу происходит выброс летучей части расходуемого материала.

Расчет выбросов вредных веществ проведен по методике РНД 211.2.02.05-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г. [11].

Покраска осуществляется вручную.

Исходные данные для расчета выделения загрязняющих веществ

Расход краски 0,074 т

Расход растворителя 0,0130 т

Расход лака 0,1427 т

Итого: 0,230 т

Время покраски 230 часов

Максимальный часовой расход краски 1,0 кг/час

Принимаем время интенсивной сушки – 4часа.

Окраска и сушка ведутся одновременно.

В период проведения строительных работ будут использоваться краски марки ПФ-115, МА-15, ПФ-14, МА-011, МА-015 расчет производится применительно к краске ПФ-115

Годовой расход краски ПФ115 **0,07326** т/год, 1 кг/час

Состав краски:

Сухой остаток 55 %

доля летучей части 45 %

в том числе:

Ксилол - 50%

Уайт-спирит - 50%

Уайт-спирит

$M_{\text{сек}} = 1,0 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0347 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,07326 * 50,0\% = 0,03663 \text{ т/год}$

Ксилол

$M_{\text{сек}} = 1,0 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0347 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,07326 * 50,0\% = 0,03663 \text{ т/год}$

В период проведения строительных работ будут использоваться краски марки ХВ-124, ХС-159 расчет производится применительно к краске ХВ-124

Годовой расход краски ХВ-124 **0,00104** т/год, 1 кг/час

Состав краски:

Сухой остаток 73 %

доля летучей части 27 %

в том числе:

Ацетон- 26% * 27% = 7,02%

Бутилацетат- 12% * 27% = 3,24%

Толуол- 62% * 27% = 16,74%

Ацетон

$M_{\text{сек}} = 1,0 * 1 * 7,02\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0049 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,00104 * 7,0\% = 0,000073 \text{ т/год}$

Бутилацетат

$M_{\text{сек}} = 1,0 * 1 * 3,24\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0023 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,00104 * 3,2\% = 0,00003 \text{ т/год}$

Толуол

$M_{\text{сек}} = 1,0 * 1 * 16,74\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0116 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,00104 * 16,7\% = 0,0002 \text{ т/год}$

Годовой расход растворителя 646, 649 **0,01243** т/год, 1 кг/час

Летучих веществ 100%

ацетон 7% * 100% = 7,0%

бутилацетат 10% * 100% = 10,0%

спирт - н-бутиловый 15% * 100% = 15,0%

спирт этиловый 10% * 100% = 10%

этилцеллозольв 8% * 100% = 8,0%

Толуол 50% * 100% = 50%

Ацетон

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 7,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0049 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,01243 * 7,0\% = 0,0009 \text{ т/год}$

Бутилацетат

$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 10,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0069 \text{ г/сек}$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 10,0\% = \mathbf{0,0012 \text{ т/год}}$$

Спирт - н-бутиловый

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 15,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0104 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 15,0\% = \mathbf{0,0019 \text{ т/год}}$$

Спирт этиловый

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 10\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0069 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 10\% = \mathbf{0,0012 \text{ т/год}}$$

Этилцеллозолье

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0056 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 8,0\% = \mathbf{0,0010 \text{ т/год}}$$

Толуол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 50,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0347 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01243 * 50,0\% = \mathbf{0,0062 \text{ т/год}}$$

Годовой расход растворителя Р-4 **0,00057 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

Ацетон 26% * 100% = 26,0%

Бутилацетат 12% * 100% = 12,0%

Толуол 62% * 100% = 62%

Ацетон

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 26,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0181 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00057 * 26,0\% = \mathbf{0,00015 \text{ т/год}}$$

Бутилацетат

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 12,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0083 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00057 * 12,0\% = \mathbf{0,00007 \text{ т/год}}$$

Толуол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 62,0\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0431 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00057 * 62,0\% = \mathbf{0,00035 \text{ т/год}}$$

В период проведения строительных работ будут использоваться битумные лаки марки БТ-577, БТ-123, БТ-783, лак электроизоляционный 318, Лак МА-592 расчет производится применительно к лаку БТ-577

Годовой расход лака БТ-577 **0,14271 т/год, 1 кг/час**

Сухой остаток 37 %

доля летучей части 63 %

Уайт-спирит 42,6% * 63% = 26,84%

Ксилол 57,4% * 63% = 36,16%

Уайт-спирит

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 26,84\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0186 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,14271 * 26,84\% = \mathbf{0,0383 \text{ т/год}}$$

Ксилол

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 36,16\% * 1000 / 3600 / 4 = \mathbf{0,0251 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,14271 * 36,16\% = \mathbf{0,05160 \text{ т/год}}$$

Годовой расход нитроэмаль НЦ-132 **0,1369 т/год, 1 кг/час**

Летучих веществ 100%

ацетон 8% * 100% = 8,0%

бутилацетат 8% * 100% = 8,0%

спирт - н-бутиловый 15% * 100% = 15,0%

спирт этиловый 20% * 100% = 20%

этилцеллозольв 8% * 100% = 8,0%

Толуол 41% * 100% = 41%

Ацетон

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Спирт - н-бутиловый

М сек = $1 * 1 * 15,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0104 \text{ г/сек}$

Мгод= $0,1369 * 15,0\% = 0,0205 \text{ т/год}$

Спирт этиловый

М сек = $1 * 1 * 20\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0139 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 20\% = 0,0274 \text{ т/год}$

Этилцеллозольв

М сек = $1 * 1 * 8,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0056 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 8,0\% = 0,0110 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $1 * 1 * 41,0\% * 1000 / 3600 / 4 = 0,0285 \text{ г/сек}$

М год = $0,1369 * 41,0\% = 0,0561 \text{ т/год}$

Всего по источнику:

Ксилол

М сек = $0,0347 + 0,0251 = 0,0598 \text{ г/сек}$

М год = $0,03663 + 0,05160 = 0,08823 \text{ т/год}$

Уайт-спирит

М сек = $0,0347 + 0,0186 = 0,0533 \text{ г/сек}$

М год = $0,03663 + 0,0383 = 0,07493 \text{ т/год}$

Ацетон

М сек = $0,0049 + 0,0049 + 0,0181 + 0,0056 = 0,0335 \text{ г/сек}$

М год = $0,00007 + 0,0009 + 0,00015 + 0,0110 = 0,01212 \text{ т/год}$

Бутилацетат

М сек = $0,0023 + 0,0069 + 0,0083 + 0,0056 = 0,0231 \text{ г/сек}$

М год = $0,00003 + 0,0012 + 0,00007 + 0,0110 = 0,01230 \text{ т/год}$

спирт - н-бутиловый

Мсек = $0,0104 + 0,0104 = 0,0208 \text{ г/сек}$

Мгод= $0,0019 + 0,0205 = 0,0224 \text{ т/год}$

Спирт этиловый

М сек = $0,0069 + 0,0139 = 0,0208 \text{ г/сек}$

М год = $0,0012 + 0,0274 = 0,0286 \text{ т/год}$

этилцеллозольв

М сек = $0,0000 + 0,0056 + 0,0056 = 0,0112 \text{ г/сек}$

М год = $0,00000 + 0,0010 + 0,0110 = 0,0120 \text{ т/год}$

Толуол

М сек = $0,0116 + 0,0347 + 0,0431 + 0,0285 = 0,1179 \text{ г/сек}$

М год = $0,0002 + 0,0062 + 0,00035 + 0,0561 = 0,06285 \text{ т/год}$

Источник неорганизованный.

Источник 6064
Грунтовка поверхностей

Выбросы ВВ происходят при грунтовке поверхностей.

Грунтовка используется типа ГФ-021.

Грунтовка наносится вручную.

Расчет выбросов вредных веществ проведен по методике РНД 211.2.02.05-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г. [11].

Исходные данные для расчета выделения загрязняющих веществ:

Максимальный часовой расход грунтовки - 1 кг/час

Расход грунтовки - 0,0007 т

Время грунтования - 1 час

Состав грунтовки:

Сухой остаток - 45 %

Доля летучей части - 55 %

в том числе:

ксилол - 100 %

Ксилол

$$M_{\text{год}} = 0,0007 * 55 \% * 100 \% = \mathbf{0,0004 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0004 / 1 * 1000000 / 3600 = \mathbf{0,111 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6065
Спайка стыков полиэтиленовых труб

Доля материала, приходящегося на спайку стыков, составляет 5%.

Расход пластиковых труб на весь период строительства – 431,25 кг.

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.[10].

Удельные выбросы вредных веществ при спайке пластиковых труб:

Уксусная кислота - 0,02 г/кг;

Углерода оксид - 0,5 г/кг.

Выброс вредных веществ в атмосферу составляет:

Уксусная кислота:

$$M_{\text{год}} = 0,02 \text{ г/кг} * 431,25 \text{ кг} * 5\% / 1000000 = \mathbf{0,0000004 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0000004 \text{ т} * 1000000 / 20 \text{ час} / 3600 = \mathbf{0,00006 \text{ г/сек}}$$

Углерода оксид:

$$M_{\text{год}} = 0,5 \text{ г/кг} * 431,25 \text{ кг} * 5\% / 1\,000\,000 = \mathbf{0,00001 \text{ т/период}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,00001 \text{ т} * 1000000 / 20 \text{ час} / 3600 = \mathbf{0,00014 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6066
Растаривание сухих строительных смесей

При растаривании вручную мешков с сухими смесями выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (код (2908)

Расход сухих строительных смесей для строительства – 0,197т/период

Удельное пылевыведение перегружаемого материала (применительно $q_{\text{цем}}=0,08$ кг/т) принимается с учетом коэффициента загрузки вручную $K_{\text{загр}}=0,1$ и составляет:

Секундный выброс пыли составит:

$$P_{\text{сек}} = \frac{0,5\text{т} * 0,08\text{кг/т} * 0,1 * 1000}{3600} = \mathbf{0,0011 \text{ г/сек}}$$

где, 0,5т - количество, загружаемого материала максимально за 1 час

Выброс пыли за период строительства составит:

$$P_{\text{год}} = G_{\text{год}} * q * K_{\text{усл.}} = 0,197\text{т/пер} * 0,08 * 0,1 / 1000 = \mathbf{0,00001\text{т/период}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6067
Паяльные работы

Паяльные работы производится паяльником с припоем.

Годовой расход припоя (ПОС-30,40,50,60) – 143,5кг.

Часовой расход – 0,1кг/час

Удельные выбросы вредных веществ приняты по таблице 4.8 [8].

Свинец - 0,51 г/кг;

Окислы олова - 0,28 г/кг.

Свинец:

$$\begin{aligned} M_{\text{сек}} &= 0,51 * 0,1 / 3600 = \mathbf{0,00001 \text{ г/сек}} \\ M_{\text{год}} &= 0,51 * 143,5\text{кг} / 1000000 = \mathbf{0,000073 \text{ т/год}} \end{aligned}$$

Окислы олова:

$$\begin{aligned} M_{\text{сек}} &= 0,28 * 0,1 / 3600 = \mathbf{0,00001\text{г/сек}} \\ M_{\text{год}} &= 0,28 * 143,5\text{кг} / 1000000 = \mathbf{0,00004 \text{ т/год}} \end{aligned}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6068
Выброс пыли при работе перфораторов

Количество пыли неорганической SiO₂ от 70-20% при буровых работах принято по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

Расчет взят применительно к буровому станку СБШ-200.

Годовое количество пыли, выделяющейся при работе перфораторов за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = m * n * V_{ij} * g_{ij} * T_{ij} * k_5 * 10^{-3} = \text{т/год}$$

Годовой выброс пыли неорганической SiO₂ от 70-20%.:

$$M_{\text{год}} = \frac{1 * 1 * 0,83 * 2,4 * 6,86 * 0,9 * 0,01}{1000} = 0,00012 \text{т/год},$$

Где,

m – Количество типов работающих буровых станков (1шт);

n - Количество буровых станков (1шт) (перфоратор электрический);

V_{ij} – 0, 83-объемная производительность j-того бурового станка i-того типа- м³/час; табл 3.4.1;

k₅ – 0, 01 коэффициент учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала табл.3.1.4

g_{ij} - 2,4 удельное пылевыведение с 1м³ выбуриваемой породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³. табл.3.4.2.

T_{ij} – 6,86 - чистое время работы j-того станка i-того типа в год, ч/год.

0,9 –коэффициент использования оборудования.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

Секундный выброс пыли неорганической SiO₂ от 70-20%.

$$M_{\text{сек}} = \frac{n * V_{ij} * g_{ij} * k_5}{3,6} \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{1 * 0,83 * 2,4 * 0,01}{3,6} = 0,0055 \text{г/сек}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6069

Работа шлифовальных машин

Зачистка поверхностей производится шлифмашинками.

Фонд работы - 4 час/период

Удельные выбросы на единицу оборудования, г/сек приняты по методике [4]
Таблица 2.

Пыль абразивная – 0,055 г/сек

Пыль металлическая (взвешенные вещества) – 0,126 г/сек

Пыль тяжелая и в основном оседает непосредственно на рабочем месте.

0,2 - коэффициент оседания пыли согласно методике по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности «РНД 211.2.02.08. Астана, 2004г.». Раздел 5. пункт 5.1.3.

Всего шлифовальных машин – 2 шт.

Одновременно в работе - 1 шт.

Пыль абразивная:

$$M_{\text{сек}} = 0,055 * 0,2 * 1 = \mathbf{0,0110 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0110 * 4 * 3600 / 1000000 = \mathbf{0,00016 \text{ т/год}}$$

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,126 * 0,2 * 1 = \mathbf{0,0252 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0252 * 4 * 3600 / 1000000 = \mathbf{0,00036 \text{ т/год}}$$

Источник – неорганизованный.

Источник 6070

Окраска поверхностей краской водоэмульсионной

Выбросы происходят при нанесении краски на поверхность.

При нанесении в атмосферу происходит выброс летучей части расходуемого материала - *винилацетат*.

Расход краски - 0,025т.

По методике РНД 211.2.02.08-2004 приложение 9, таблица П9.1 выбросы винилацетата составляют не более 0,5%

Валовый выброс винилацетата при нанесении краски составляет:

$$0,025 * 0,5\% = \mathbf{0,00013 \text{ т/период}}$$

Максимальный часовой расход составляет – 1 кг/час

Максимально-секундное количество винилацетата составит:

$$1 * 1000 / 3600 * 0,5\% = \mathbf{0,0014 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6071

Автотранспорт.

Передвижной ненормируемый источник

Для обслуживания строительных площадок задействованы машины, работающие на дизтопливе.

При перемещении транспорта в пределах площадки, при работе двигателей выделяются продукты горения топлива.

Одновременно в работе не более 3-х машин

Источник выбросов вредных веществ учтен при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по приложению №12 к приказу Министра окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли в том числе от асфальтобетонных заводов, табл.4.6».

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в табличной форме:

<i>Вид топлива Ингредиенты</i>	<i>Удельный выброс, г/км</i>	<i>Количество автомашин, техники, шт.</i>	<i>Выбросы загрязняющих веществ, (г/км*кол-во/60сек) г/сек</i>
1	2	3	4
Дизтопливо			
Углерода оксид	8,5	3	0,4250
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1,79	3	0,0895
Азота диоксид	10,16	3	0,5080
Серы диоксид	1,13	3	0,0565

Источник выбросов принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации.

Источник неорганизованный.

2.2 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ

на период строительства

№ пп	Наименование вещества	КОД	ПДК м. р. мг/ м ³	ПДК с.с. мг/ м ³	ОБУВ мг/ м ³	Класс опас- ности	Выброс вещества, ПДВ	
							г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Твердые								
1	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	2908	0,3	0,1		3	0,0490	0,0099512
2	Железа оксид	0123		0,04		3	0,1820	0,068971
3	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,001		2	0,0077	0,0059612
4	Пыль абразивная	2930			0,04	3	0,0770	0,00112
5	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,15		3	0,1764	0,00252
6	Фториды нерастворимые	0344	0,2	0,03		2	0,0063	0,02128
7	Свинец	0184	0,001	0,0003		1	0,00007	0,000511
8	Олово диоксид	0169		0,02		3	0,00007	0,00028
Газообразные								
9	Фтористые газообразные соединения	0342	0,02	0,005		2	0,0021	0,00483
10	Углерода оксид	0337	5	3		4	0,12348	0,086023
11	Азота диоксид	0301	0,2	0,04		2	0,0784	0,009821
12	Уксусная кислота	1555	0,2	0,06		3	0,000042	0,0000028
13	Ксилол	0616	0,2			3	1,1963	0,62041
14	Уайт-спирит	2752			1		0,3731	0,52451
15	Ацетон	1401	0,35			4	0,2345	0,08484
16	Бутилацетат	1210	0,4			4	0,1617	0,0861
17	Спирт-н- бутиловый	1042	0,1			3	0,1456	0,1568
18	Спирт этиловый	1061	5			4	0,1456	0,2002
19	Этилцеллозольв	1119			0,7		0,0784	0,0840
20	Толуол	0621	0,6			3	0,8253	0,43995
21	Винилацетат	1213	0,15			3	0,0098	0,00091
	Итого:						3,872862	2,4089912
Вещества, обладающие эффектом суммации вредного действия								
1	Серы диоксид + азота диоксид							
2	Фтористый водород + фториды нерастворимые							
	Сумма пыли, приведенная к ПДК=0,5мг/м ³							

3. ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТОВ ПДВ на период строительства

Таблица 3.1

Производство, цех, участок	Наименование источ. выделения ВВ	Число часов работы	Наим. источ. выбросов ВВ	Номер источника на карте-схеме	Высота, м	Диаметр, м	Скорость, м/сек	Объем ГВС, м³/сек	Температура, °С	Координаты на карте-схеме		Наименование газооч. установок	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ ПДВ 2023-2026			Год достижения ПДВ
										Х, м	У, м			г/сек	мг/м³	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Диспетчерская на ул. Манаса,24 и РЭС-2. Площадка №1																	
<u>Электро-сварочные работы</u>	Аппараты для электро-сварки	2638	Неорг. выброс	6001	2	-	-	-	30,1	504	508	-	Железа оксид	0,0057	-	0,00981	2023-2026
													Марганца оксид	0,0008	-	0,000851	-//-
													Фтористый водород	0,0003	-	0,00069	-//-
													Фториды нерастворимые	0,0009	-	0,00304	-//-
													Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0004	-	0,0013	-//-
													Азота диоксид	0,0004	-	0,00138	-//-
													Углерода оксид	0,0037	-	0,01225	-//-
<u>Газовая резка</u>	Аппараты для резки	350	Неорг. выброс	6002	2	-	-	-	30,1	508	505	-	Железа оксид	0,0203	-	0,000043	-//-
													Марганец и его соединения	0,0003	-	0,0000006	-//-
													Углерода оксид	0,0138	-	0,000029	-//-
													Азота диоксид	0,0108	-	0,000023	-//-
<u>Окраска поверхностей лакокрасочными материалами</u>	-	537	Неорг. выброс	6003	2	-	-	-	30,1	510	500	-	Ксилол	0,0598	-	0,08823	-//-
													Уайт-спирит	0,0533	-	0,07493	-//-
													Ацетон	0,0335	-	0,01212	-//-
													Бутилацетат	0,0231	-	0,0123	-//-
													Спирт-н-бутиловый	0,0208	-	0,0224	-//-
													Этиловый спирт	0,0208	-	0,0286	-//-

													Этилцел- лозольв	0,0112	-	0,0120	-/-
													Толуол	0,1179	-	0,06285	-/-
<u>Грунтовка поверхностей</u>	-	24	Неорг. выброс	6004	2	-	-	-	30,1	512	500	-	Ксилол	0,1111	-	0,0004	-/-
<u>Спаивание стыков полиэтиленовых труб</u>	Аппарат для спайки труб	160	Неорг. выброс	6005	2	-	-	-	30,1	500	491	-	Уксусная кислота	0,000006	-	0,0000004	-/-
													Углерода оксид	0,00014	-	0,00001	-/-
<u>Растаривание сухих строительных смесей</u>	-	250	Неорг. выброс	6006	2	-	-	-	30,1	500	494	-	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0011	-	0,0000016	-/-
<u>Паяльные работы</u>	Паяльники	195	Неорг выброс	6007	2	-	-	-	30,1	489	500		Свинец	0,00001	-	0,000073	-/-
													Олово	0,00001	-	0,00004	-/-
<u>Свайно- буровые работы</u>	Молотки отбойные, перфоратор	3045	Неорг выброс	6008	2	-	-	-	30,1	487	500		Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0055	-	0,00012	-/-
<u>Работа шлифовальных машин</u>	Шлифоваль- ные машины	101	Неорг выброс	6009	2	-	-	-	30,1	506	489		Пыль абразивная	0,0110	-	0,00016	-/-
													Взвешенные вещества	0,0252	-	0,00036	-/-
<u>Окраска поверхностей водоэмульсионно й краской</u>	-	140	Неорг. выброс	6010	2	-	-	-	30,1	510	500	-	Винилацетат	0,0014	-	0,00013	-/-
РЭС-1. Площадка №2																	
<u>Электро- сварочные работы</u>	Аппараты для электро- сварки	2638	Неорг. выброс	6011	2	-	-	-	30,1	503	505	-	Железа оксид	0,0057	-	0,00981	2023- 2026
													Марганца оксид	0,0008	-	0,000851	-/-
													Фтористый водород	0,0003	-	0,00069	-/-
													Фториды нерастворимые	0,0009	-	0,00304	-/-
													Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0004	-	0,0013	-/-
													Азота диоксид	0,0004	-	0,00138	-/-

													Углерода оксид	0,0037	-	0,01225	-//-
<u>Газовая резка</u>	Аппараты для резки	350	Неорг. выброс	6012	2	-	-	-	30,1	508	504	-	Железа оксид	0,0203	-	0,000043	-//-
													Марганец и его соединения	0,0003	-	0,0000006	-//-
													Углерода оксид	0,0138	-	0,000029	-//-
													Азота диоксид	0,0108	-	0,000023	-//-
<u>Окраска поверхностей лакокрасочными материалами</u>	-	537	Неорг. выброс	6013	2	-	-	-	30,1	513	503	-	Ксилол	0,0598	-	0,08823	-//-
													Уайт-спирит	0,0533	-	0,07493	-//-
													Ацетон	0,0335	-	0,01212	-//-
													Бутилацетат	0,0231	-	0,0123	-//-
													Спирт-н-бутиловый	0,0208	-	0,0224	-//-
													Этиловый спирт	0,0208	-	0,0286	-//-
													Этилцел-лозольв	0,0112	-	0,0120	-//-
													Толуол	0,1179	-	0,06285	-//-
<u>Грунтовка поверхностей</u>	-	24	Неорг. выброс	6014	2	-	-	-	30,1	506	500	-	Ксилол	0,1111	-	0,0004	-//-
<u>Спаивание стыков полиэтиленовых труб</u>	Аппарат для спайки труб	160	Неорг. выброс	6015	2	-	-	-	30,1	501	497	-	Уксусная кислота	0,000006	-	0,0000004	-//-
													Углерода оксид	0,00014	-	0,00001	-//-
<u>Растаривание сухих строительных смесей</u>	-	250	Неорг. выброс	6016	2	-	-	-	30,1	495	494	-	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0011	-	0,0000016	-//-
<u>Паяльные работы</u>	Паяльники	195	Неорг. выброс	6017	2	-	-	-	30,1	491	497		Свинец	0,00001	-	0,000073	-//-
													Олово	0,00001	-	0,00004	-//-

<u>Свайно- буровые работы</u>	Молотки отбойные, перфоратор	3045	Неорг выброс	6018	2	-	-	-	30,1	489	497		Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0055	-	0,00012	-/-
<u>Работа шлифовальных машин</u>	Шлифоваль- ные машины	101	Неорг выброс	6019	2	-	-	-	30,1	493	500		Пыль абразивная	0,0110	-	0,00016	-/-
													Взвешенные вещества	0,0252	-	0,00036	-/-
<u>Окраска поверхностей водоэмульсионно й краской</u>	-	140	Неорг. выброс	6020	2	-	-	-	30,1	498	502	-	Винилацетат	0,0014	-	0,00013	-/-
РЭС-3. Площадка №3																	
<u>Электро- сварочные работы</u>	Аппараты для электро- сварки	2638	Неорг. выброс	6021	2	-	-	-	30,1	500	502	-	Железа оксид	0,0057	-	0,00981	2023- 2026
													Марганца оксид	0,0008	-	0,000851	-/-
													Фтористый водород	0,0003	-	0,00069	-/-
													Фториды нерастворимые	0,0009	-	0,00304	-/-
													Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0004	-	0,0013	-/-
													Азота диоксид	0,0004	-	0,00138	-/-
													Углерода оксид	0,0037	-	0,01225	-/-
<u>Газовая резка</u>	Аппараты для резки	350	Неорг. выброс	6022	2	-	-	-	30,1	501	501	-	Железа оксид	0,0203	-	0,000043	-/-
													Марганец и его соединения	0,0003	-	0,0000006	-/-
													Углерода оксид	0,0138	-	0,000029	-/-
													Азота диоксид	0,0108	-	0,000023	-/-
<u>Окраска поверхностей лакокрасочными материалами</u>	-	537	Неорг. выброс	6023	2	-	-	-	30,1	502	501	-	Ксилол	0,0598	-	0,08823	-/-
													Уайт-спирит	0,0533	-	0,07493	-/-

													Ацетон	0,0335	-	0,01212	-/-
													Бутилацетат	0,0231	-	0,0123	-/-
													Спирт-н-бутиловый	0,0208	-	0,0224	-/-
													Этиловый спирт	0,0208	-	0,0286	-/-
													Этилцеллозольв	0,0112	-	0,0120	-/-
													Толуол	0,1179	-	0,06285	-/-
<u>Грунтовка поверхностей</u>	-	24	Неорг. выброс	6024	2	-	-	-	30,1	501	500	-	Ксилол	0,1111	-	0,0004	-/-
<u>Спаивание стыков полиэтиленовых труб</u>	Аппарат для спайки труб	160	Неорг. выброс	6025	2	-	-	-	30,1	500	499	-	Уксусная кислота	0,000006	-	0,0000004	-/-
													Углерода оксид	0,00014	-	0,00001	-/-
<u>Растаривание сухих строительных смесей</u>	-	250	Неорг. выброс	6026	2	-	-	-	30,1	501	502	-	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0011	-	0,0000016	-/-
<u>Паяльные работы</u>	Паяльники	195	Неорг. выброс	6027	2	-	-	-	30,1	502	501		Свинец	0,00001	-	0,000073	-/-
													Олово	0,00001	-	0,00004	-/-
<u>Свайно-буровые работы</u>	Молотки отбойные, перфоратор	3045	Неорг. выброс	6028	2	-	-	-	30,1	502	500		Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0055	-	0,00012	-/-
<u>Работа шлифовальных машин</u>	Шлифовальные машины	101	Неорг. выброс	6029	2	-	-	-	30,1	501	501		Пыль абразивная	0,0110	-	0,00016	-/-
													Взвешенные вещества	0,0252	-	0,00036	-/-
<u>Окраска поверхностей вододисперсионной краской</u>	-	140	Неорг. выброс	6030	2	-	-	-	30,1	501	502	-	Винилацетат	0,0014	-	0,00013	-/-
РЭС-4. Площадка №4																	
<u>Электро-сварочные работы</u>	Аппараты для электро-сварки	2638	Неорг. выброс	6031	2	-	-	-	30,1	500	502	-	Железа оксид	0,0057	-	0,00981	2023-2026

													Марганца оксид	0,0008	-	0,000851	-/-
													Фтористый водород	0,0003	-	0,00069	-/-
													Фториды нерастворимые	0,0009	-	0,00304	-/-
													Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0004	-	0,0013	-/-
													Азота диоксид	0,0004	-	0,00138	-/-
													Углерода оксид	0,0037	-	0,01225	-/-
<u>Газовая резка</u>	Аппараты для резки	350	Неорг. выброс	6032	2	-	-	-	30,1	501	502	-	Железа оксид	0,0203	-	0,000043	-/-
													Марганец и его соединения	0,0003	-	0,0000006	-/-
													Углерода оксид	0,0138	-	0,000029	-/-
													Азота диоксид	0,0108	-	0,000023	-/-
<u>Окраска поверхностей лакокрасочными материалами</u>	-	537	Неорг. выброс	6033	2	-	-	-	30,1	503	501	-	Ксилол	0,0598	-	0,08823	-/-
													Уайт-спирит	0,0533	-	0,07493	-/-
													Ацетон	0,0335	-	0,01212	-/-
													Бутилацетат	0,0231	-	0,0123	-/-
													Спирт-н-бутиловый	0,0208	-	0,0224	-/-
													Этиловый спирт	0,0208	-	0,0286	-/-
													Этилцеллозольв	0,0112	-	0,0120	-/-
													Толуол	0,1179	-	0,06285	-/-
<u>Грунтовка поверхностей</u>	-	24	Неорг. выброс	6034	2	-	-	-	30,1	497	498	-	Ксилол	0,1111	-	0,0004	-/-
<u>Спаивание стыков</u>	Аппарат для спайки труб	160	Неорг. выброс	6035	2	-	-	-	30,1		497	-	Уксусная кислота	0,000006	-	0,0000004	-/-

<u>полиэтиленовых труб</u>																	
													Углерода оксид	0,00014	-	0,000001	-//-
<u>Растаривание сухих строительных смесей</u>	-	250	Неорг. выброс	6036	2	-	-	-	30,1	500	499	-	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0011	-	0,0000016	-//-
<u>Паяльные работы</u>	Паяльники	195	Неорг. выброс	6037	2	-	-	-	30,1	497	499		Свинец	0,00001	-	0,0000073	-//-
													Олово	0,00001	-	0,000004	-//-
<u>Свайно-буровые работы</u>	Молотки отбойные, перфоратор	3045	Неорг. выброс	6038	2	-	-	-	30,1	494	500		Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0055	-	0,00012	-//-
<u>Работа шлифовальных машин</u>	Шлифовальные машины	101	Неорг. выброс	6039	2	-	-	-	30,1	496	501		Пыль абразивная	0,0110	-	0,00016	-//-
													Взвешенные вещества	0,0252	-	0,00036	-//-
<u>Окраска поверхностей водозмусьсионно й краской</u>	-	140	Неорг. выброс	6040	2	-	-	-	30,1	497	503	-	Винилацетат	0,0014	-	0,00013	-//-
РЭС-5. Площадка №5																	
<u>Электро-сварочные работы</u>	Аппараты для электро-сварки	2638	Неорг. выброс	6041	2	-	-	-	30,1	500	502	-	Железа оксид	0,0057	-	0,00981	2023-2026
													Марганца оксид	0,0008	-	0,000851	-//-
													Фтористый водород	0,0003	-	0,00069	-//-
													Фториды нерастворимые	0,0009	-	0,00304	-//-
													Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0004	-	0,0013	-//-
													Азота диоксид	0,0004	-	0,00138	-//-
													Углерода оксид	0,0037	-	0,01225	-//-
<u>Газовая резка</u>	Аппараты для резки	350	Неорг. выброс	6042	2	-	-	-	30,1	508	503	-	Железа оксид	0,0203	-	0,000043	-//-

													Марганец и его соединения	0,0003	-	0,0000006	-//-
													Углерода оксид	0,0138	-	0,0000029	-//-
													Азота диоксид	0,0108	-	0,0000023	-//-
<u>Окраска поверхностей лакокрасочными материалами</u>	-	537	Неорг. выброс	6043	2	-	-	-	30,1	511	500	-	Ксилол	0,0598	-	0,08823	-//-
													Уайт-спирит	0,0533	-	0,07493	-//-
													Ацетон	0,0335	-	0,01212	-//-
													Бутилацетат	0,0231	-	0,0123	-//-
													Спирт-н-бутиловый	0,0208	-	0,0224	-//-
													Этиловый спирт	0,0208	-	0,0286	-//-
													Этилцел-лозольв	0,0112	-	0,0120	-//-
													Толуол	0,1179	-	0,06285	-//-
<u>Грунтовка поверхностей</u>	-	24	Неорг. выброс	6044	2	-	-	-	30,1	507	499	-	Ксилол	0,1111	-	0,0004	-//-
<u>Спаивание стыков полиэтиленовых труб</u>	Аппарат для спайки труб	160	Неорг. выброс	6045	2	-	-	-	30,1	500	496	-	Уксусная кислота	0,000006	-	0,0000004	-//-
													Углерода оксид	0,00014	-	0,00001	-//-
<u>Растаривание сухих строительных смесей</u>	-	250	Неорг. выброс	6046	2	-	-	-	30,1	500	499	-	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0011	-	0,0000016	-//-
<u>Паяльные работы</u>	Паяльники	195	Неорг. выброс	6047	2	-	-	-	30,1	495	498		Свинец	0,00001	-	0,000073	-//-
													Олово	0,00001	-	0,00004	-//-
<u>Свайно-буровые работы</u>	Молотки отбойные, перфоратор	3045	Неорг. выброс	6048	2	-	-	-	30,1	511	498		Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0055	-	0,00012	-//-

<u>Работа шлифовальных машин</u>	Шлифовальные машины	101	Неорг. выброс	6049	2	-	-	-	30,1	508	495		Пыль абразивная	0,0110	-	0,00016	-/-
													Взвешенные вещества	0,0252	-	0,00036	-/-
<u>Окраска поверхностей вододисперсионной краской</u>	-	140	Неорг. выброс	6050	2	-	-	-	30,1	504	496	-	Винилацетат	0,0014	-	0,00013	-/-
РЭС-6. Площадка №6																	
<u>Электро-сварочные работы</u>	Аппараты для электро-сварки	2638	Неорг. выброс	6051	2	-	-	-	30,1	500	502	-	Железа оксид	0,0057	-	0,00981	2023-2026
													Марганца оксид	0,0008	-	0,000851	-/-
													Фтористый водород	0,0003	-	0,00069	-/-
													Фториды нерастворимые	0,0009	-	0,00304	-/-
													Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0004	-	0,0013	-/-
													Азота диоксид	0,0004	-	0,00138	-/-
													Углерода оксид	0,0037	-	0,01225	-/-
<u>Газовая резка</u>	Аппараты для резки	350	Неорг. выброс	6052	2	-	-	-	30,1	508	503	-	Железа оксид	0,0203	-	0,000043	-/-
													Марганец и его соединения	0,0003	-	0,0000006	-/-
													Углерода оксид	0,0138	-	0,000029	-/-
													Азота диоксид	0,0108	-	0,000023	-/-
<u>Окраска поверхностей лакокрасочными материалами</u>	-	537	Неорг. выброс	6053	2	-	-	-	30,1	512	500	-	Ксилол	0,0598	-	0,08823	-/-
													Уайт-спирит	0,0533	-	0,07493	-/-
													Ацетон	0,0335	-	0,01212	-/-
													Бутилацетат	0,0231	-	0,0123	-/-

													Спирт-н-бутиловый	0,0208	-	0,0224	-//-
													Этиловый спирт	0,0208	-	0,0286	-//-
													Этилцеллозольв	0,0112	-	0,0120	-//-
													Толуол	0,1179	-	0,06285	-//-
<u>Грунтовка поверхностей</u>	-	24	Неорг. выброс	6054	2	-	-	-	30,1	507	499	-	Ксилол	0,1111	-	0,0004	-//-
<u>Спаивание стыков полиэтиленовых труб</u>	Аппарат для спайки труб	160	Неорг. выброс	6055	2	-	-	-	30,1	500	496	-	Уксусная кислота	0,000006	-	0,0000004	-//-
													Углерода оксид	0,00014	-	0,00001	-//-
<u>Растаривание сухих строительных смесей</u>	-	250	Неорг. выброс	6056	2	-	-	-	30,1	500	499	-	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0011	-	0,0000016	-//-
<u>Паяльные работы</u>	Паяльники	195	Неорг. выброс	6057	2	-	-	-	30,1	495	499		Свинец	0,00001	-	0,000073	-//-
													Олово	0,00001	-	0,00004	-//-
<u>Свайно-буровые работы</u>	Молотки отбойные, перфоратор	3045	Неорг. выброс	6058	2	-	-	-	30,1	489	501		Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0055	-	0,00012	-//-
<u>Работа шлифовальных машин</u>	Шлифовальные машины	101	Неорг. выброс	6059	2	-	-	-	30,1	492	504		Пыль абразивная	0,0110	-	0,00016	-//-
													Взвешенные вещества	0,0252	-	0,00036	-//-
<u>Окраска поверхностей водоземлюсионной краской</u>	-	140	Неорг. выброс	6060	2	-	-	-	30,1	496	504	-	Винилацетат	0,0014	-	0,00013	-//-
РЭС-7. Площадка №7																	
<u>Электро-сварочные работы</u>	Аппараты для электро-сварки	2638	Неорг. выброс	6061	2	-	-	-	30,1	500	501	-	Железа оксид	0,0057	-	0,00981	2023-2026
													Марганца оксид	0,0008	-	0,000851	-//-
													Фтористый водород	0,0003	-	0,00069	-//-

													Фториды нерастворимые	0,0009	-	0,00304	-/-
													Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0004	-	0,0013	-/-
													Азота диоксид	0,0004	-	0,00138	-/-
													Углерода оксид	0,0037	-	0,01225	-/-
<u>Газовая резка</u>	Аппараты для резки	350	Неорг. выброс	6062	2	-	-	-	30,1	504	502	-	Железа оксид	0,0203	-	0,000043	-/-
													Марганец и его соединения	0,0003	-	0,0000006	-/-
													Углерода оксид	0,0138	-	0,000029	-/-
													Азота диоксид	0,0108	-	0,000023	-/-
<u>Окраска поверхностей лакокрасочными материалами</u>	-	537	Неорг. выброс	6063	2	-	-	-	30,1	505	501	-	Ксилол	0,0598	-	0,08823	-/-
													Уайт-спирит	0,0533	-	0,07493	-/-
													Ацетон	0,0335	-	0,01212	-/-
													Бутилацетат	0,0231	-	0,0123	-/-
													Спирт-н- бутиловый	0,0208	-	0,0224	-/-
													Этиловый спирт	0,0208	-	0,0286	-/-
													Этилцел- лозольв	0,0112	-	0,0120	-/-
													Толуол	0,1179	-	0,06285	-/-
<u>Грунтовка поверхностей</u>	-	24	Неорг. выброс	6064	2	-	-	-	30,1	503	500	-	Ксилол	0,1111	-	0,0004	-/-
<u>Спаивание стыков полиэтиленовых труб</u>	Аппарат для спайки труб	160	Неорг. выброс	6065	2	-	-	-	30,1	500	502	-	Уксусная кислота	0,000006	-	0,0000004	-/-
													Углерода оксид	0,00014	-	0,00001	-/-

<u>Распаривание сухих строительных смесей</u>	-	250	Неорг. выброс	6066	2	-	-	-	30,1	500	499	-	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0011	-	0,0000016	-//-
<u>Паяльные работы</u>	Паяльники	195	Неорг выброс	6067	2	-	-	-	30,1	500	502		Свинец	0,00001	-	0,000073	-//-
													Олово	0,00001	-	0,00004	-//-
<u>Свайно-буровые работы</u>	Молотки отбойные, перфоратор	3045	Неорг выброс	6068	2	-	-	-	30,1	494	501		Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0055	-	0,00012	-//-
<u>Работа шлифовальных машин</u>	Шлифовальные машины	101	Неорг выброс	6069	2	-	-	-	30,1	496	502		Пыль абразивная	0,0110	-	0,00016	-//-
													Взвешенные вещества	0,0252	-	0,00036	-//-
<u>Окраска поверхностей вододисперсионной краской</u>	-	140	Неорг. выброс	6070	2	-	-	-	30,1	498	502	-	Винилацетат	0,0014	-	0,00013	-//-
<u>Передвижной автотранспорт</u>	<u>Строительная техника</u>	2400	Неорг выброс	6071	2	-	-	-	30,1	500	502		Углерода оксид	0,4250*	-	-	-//-
													Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0895*	-	-	-//-
													Азота диоксид	0,5080*	-	-	-//-
													Серы диоксид	0,0565*	-	-	-//-
ВСЕГО:														3,872862		2,4089912	
<u>Твердые</u>														0,49854		0,1105944	
<u>Газообразные</u>														3,374322		2,2983968	
Примечание: "*" Примечание: "*" Источник ненормируемый, принят для учета выбросов вредных веществ при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ для оценки воздействия на окружающую среду.																	

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами, содержащимися в выбросах предприятия, производился на ПЭВМ по программе "ЭРА 2.5".

Размер расчетного прямоугольника на период строительства определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 1400х800 (м). Шаг расчетной сетки прямоугольника в заводской системе координат по осям X и Y принят 20м.

Для расчета принята условная система координат.

За центр расчетного прямоугольника принят центр площадки с координатами 500м х 500м. Для расчета принята условная система координат.

Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная, принимается равным 200 для Казахстана (приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014года №221-Ө).

При расчете загрязнения атмосферы для учета местных особенностей приняты параметры и поправочные коэффициенты, приведенные в таблице.

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

Таблица 4

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, А	200
Коэффициент рельефа	1.0
Сред. макс. температура наруж.воздуха наиб. жарк. месяца	30,1
Сред. температура наиб. хол. месяца	-5,3
Среднегод. роза ветров, %	
С	29
СВ	18
В	7
ЮВ	12
Ю	7
ЮЗ	16
З	7
СЗ	4
Штиль	44
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % (и), м/с	3,0

Фоновые концентрации

Рассматриваемые стройплощадки расположены в г. Алматы. Предприятие размещается в зоне ближайшего постоянного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха №1, (ул. Амангельды, метеостанция, Бостандыкский район).

Данные по фону приведены в таблице:

<i>Примесь</i>	<i>в мг/м³</i>
Взвешенные вещества	0,2354
Серы диоксид	0,0277
Углерода оксид	3,8674
Азота диоксид	0,1652

Предприятие размещается в зоне ближайшего постоянного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха №12, расположенного пр. Райымбека, уг. ул. Наурызбай Батыра, Амалинский район.

Данные по фону приведены в таблице:

<i>Примесь</i>	<i>в мг/м³</i>
Взвешенные вещества	0,5068
Серы диоксид	0,0296
Углерода оксид	4,3722
Азота диоксид	0,2132

Предприятие размещается в зоне ближайшего постоянного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха №16, расположенного мкр. Айнабулак 3, Жетысуский район.

Данные по фону приведены в таблице:

<i>Примесь</i>	<i>в мг/м³</i>
Взвешенные вещества	0,4986
Серы диоксид	0,0381
Углерода оксид	3,8265
Азота диоксид	0,1652

Предприятие размещается в зоне ближайшего постоянного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха №25, расположенного ул. Маречка, уг. ул. Момышулы, Ауэзовский район.

Данные по фону приведены в таблице:

<i>Примесь</i>	<i>в мг/м³</i>
Взвешенные вещества	0,2236
Серы диоксид	0,0273
Углерода оксид	3,6286
Азота диоксид	0,2004

Источники загрязнения атмосферы на период строительства

Диспетчерская на ул. Манаса,24 и РЭС-2. Площадка №1

- *Электросварочные работы (ист. 6001);*
- *Газовая резка (ист. 6002);*
- *Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 6003);*
- *Грунтовка поверхностей (ист. 6004);*
- *Спайка стыков пластиковых труб (ист. 6005);*
- *Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6006);*
- *Паяльные работы (ист. 6007);*
- *Работа перфораторов (ист. 6008);*
- *Работа шлифовальных машин (6009);*
- *Окраска поверхностей водоземulsionной краской (ист. 6010);*

РЭС-1. Площадка №2

- *Электросварочные работы (ист. 6011);*
- *Газовая резка (ист. 6012);*
- *Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 603);*
- *Грунтовка поверхностей (ист. 6014);*
- *Спайка стыков пластиковых труб (ист. 6015);*
- *Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6016);*
- *Паяльные работы (ист. 6017);*
- *Работа перфораторов (ист. 6018);*
- *Работа шлифовальных машин (6019);*
- *Окраска поверхностей водоземulsionной краской (ист. 601230);*

РЭС-3. Площадка №3

- *Электросварочные работы (ист. 6021);*
- *Газовая резка (ист. 6022);*
- *Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 6023);*

- Грунтовка поверхностей (ист. 6024);
- Спайка стыков пластиковых труб (ист. 6025);
- Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6026);
- Паяльные работы (ист. 6027);
- Работа перфораторов (ист. 6028);
- Работа шлифовальных машин (6029);
- Окраска поверхностей водоземulsionной краской (ист. 6030);

РЭС-4. Площадка №4

- Электросварочные работы (ист. 6031);
- Газовая резка (ист. 6032);
- Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 6033);
- Грунтовка поверхностей (ист. 6034);
- Спайка стыков пластиковых труб (ист. 6035);
- Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6036);
- Паяльные работы (ист. 6037);
- Работа перфораторов (ист. 6038);
- Работа шлифовальных машин (6039);
- Окраска поверхностей водоземulsionной краской (ист. 6040);

РЭС-5. Площадка №5

- Электросварочные работы (ист. 6041);
- Газовая резка (ист. 6042);
- Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 6043);
- Грунтовка поверхностей (ист. 6044);
- Спайка стыков пластиковых труб (ист. 6045);
- Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6046);
- Паяльные работы (ист. 6047);
- Работа перфораторов (ист. 6048);
- Работа шлифовальных машин (6049);
- Окраска поверхностей водоземulsionной краской (ист. 6050);

РЭС-6. Площадка №6

- Электросварочные работы (ист. 6051);
- Газовая резка (ист. 6052);
- Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 6053);
- Грунтовка поверхностей (ист. 6054);

- Спайка стыков пластиковых труб (ист. 6055);
- Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6056);
- Паяльные работы (ист. 6057);
- Работа перфораторов (ист. 6058);
- Работа шлифовальных машин (6059);
- Окраска поверхностей водоземлюльсионной краской (ист. 6060);

РЭС-7. Площадка №7

- Электросварочные работы (ист. 6061);
- Газовая резка (ист. 6062);
- Окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 6063);
- Грунтовка поверхностей (ист. 6064);
- Спайка стыков пластиковых труб (ист. 6065);
- Растваривание сухих строительных смесей (ист. 6066);
- Паяльные работы (ист. 6067);
- Работа перфораторов (ист. 6068);
- Работа шлифовальных машин (6069);
- Окраска поверхностей водоземлюльсионной краской (ист. 6070);
- Маневрирование автотранспорта и техники по стройплощадке (ист. 6071, ненормируемый источник выбросов).

Примечание:

Источник выбросов вредных веществ (источник 6071 передвижной транспорт) принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Стационарными источниками выбрасывается 21 загрязняющее атмосферу вредных вещества, три из которых образуют две группы, обладающие эффектом суммации вредного действия (серы диоксид + азота диоксид, фтористый водород + фториды нерастворимые).

Все твердые вещества рассчитаны, как сумма пыли, приведенная к ПДК = 0,5 мг/м³.

Полностью результаты анализа представлены в таблицу 5 «Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы», где приведены приземные концентрации (См) с учетом фона и собственный вклад предприятия.

5. Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы на период строительства

Таблица 5

Диспетчерская на ул. Манаса, 24 и РЭС-2. Площадка №1

г. Алматы Бостандыкский район, Диспетчерская на ул. Манаса, 24 и РЭС-2. Площадка №1

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III)	0.02178/0.00871		437/555		6002	78.1		Газовая резка
	оксиды (диЖелезо								
	триоксид, Железа								
	оксид) /в пересчете на								
	железо/ (274)								
						6001	21.9		Электросварочны
									е работы
0143	Марганец и его	0.03686/0.00037		437/555		6001	72.7		Электросварочны
	соединения /в								е работы
	пересчете на марганца								
	(IV) оксид/ (327)								
						6002	27.3		Газовая резка
0184	Свинец и его	0.01005/0.00001		549/516		6007	100		Паяльные работы
	неорганические								
	соединения /в								
	пересчете на свинец/ (								
	513)								
0301	Азота (IV) диоксид (	1.03569(0.349483) /		433/595		6071	94.6		Окраска
	Азота диоксид) (4)	0.20714(0.0698973)							поверхностей
		вклад предпр.=33.7%							водоэмульсионно
									й краской
						6002	5.2		Газовая резка
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.01471/0.00736		444/426		6071	100		Окраска
	сернистый, Сернистый								поверхностей

	газ, Сера (IV) оксид) (516)							водоэмульсионно й краской
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.78083(0.012249) / 3.90415(0.061245) вклад предпр.= 1.6%		433/595		6071	90.4	Окраска поверхностей водоэмульсионно й краской
						6002	7.6	Газовая резка
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.017171/0.0034342		*/*		6001	100	Электросварочны е работы
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)	0.28634/0.05727		567/500		6004	65	Грунтовка поверхностей
						6003	35	Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
0621	Толуол (558)	0.06585/0.03951		435/575		6003	100	Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1042	Бутиловый спирт (102)	0.0697/0.00697		435/575		6003	100	Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1061	Этиловый спирт (667)	0.015874/0.07937		*/*		6003	100	Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.07741/0.00774		435/575		6003	100	Окраска поверхностей лакокрасочными материалами

1213	Винилацетат (670)	0.035615/0.00534225		*/*		6010	100		Окраска
									поверхностей
									водоэмульсионно
									й краской
1401	Ацетон (470)	0.03207/0.01123		435/575		6003	100		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01786/0.01786		435/575		6003	100		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
2754	Углеводороды	0.01165/0.01165		444/426		6071	100		Окраска
	предельные C12-C19 (в								поверхностей
	пересчете на C) (10)								водоэмульсионно
									й краской
2902	Взвешенные частицы (	0.5012(0.050666)/		439/489		6009	100		Работа
	116)	0.2506(0.025333)							шлифовальных
		вклад предпр.=10.1%							машин
2930	Пыль абразивная (	0.27645/0.01106		439/489		6009	100		Работа
	Корунд белый,								шлифовальных
	Монокорунд) (1027*)								машин
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
27 0184	Свинец и его	0.02475		551/498		6071	59.5		Окраска
	неорганические								поверхностей
	соединения /в								водоэмульсионно
	пересчете на свинец/ (								й краской
	513)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид					6007	40.5		Паяльные работы
	сернистый, Сернистый								
	газ, Сера (IV) оксид)								
	(516)								
31 0301	Азота (IV) диоксид (	1.04452(0.364199)		433/595		6071	94.8		Окраска
	Азота диоксид) (4)	вклад предпр.=34.9%							поверхностей
									водоэмульсионно
									й краской
0330	Сера диоксид (Ангидрид					6002	5		Газовая резка
	сернистый, Сернистый								
	газ, Сера (IV) оксид)								

	(516)								
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.01974		435/575		6071	74.5		Окраска поверхностей водозмульсионной краской
	(516)								
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					6001	25.5		Электросварочные работы
			Пыли:						
2902	Взвешенные частицы (116)	0.51719(0.077316) вклад предпр.=14.9%		453/528		6009	94.1		Работа шлифовальных машин
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6008	4.7		Буровые работы
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Таблица 5

РЭС-1. Площадка №2

г. Алматы, Алмалинский район, Диспетчерская РЭС-1 на Рыскулова, 132а. Площадка №2

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а:									
0123	Железо (II, III)	0.02177/0.00871		554/505		6012	78.1		Газовая резка
	оксиды (диЖелезо								
	триоксид, Железа								
	оксид) /в пересчете на								
	железо/ (274)								
						6011	21.9		Электросварочны
									е работы
0143	Марганец и его	0.03684/0.00037		554/505		6011	72.8		Электросварочны
	соединения /в								е работы
	пересчете на марганца								
	(IV) оксид/ (327)								
						6012	27.2		Газовая резка
0184	Свинец и его	0.01005/0.00001		495/465		6017	100		Паяльные работы
	неорганические								
	соединения /в								
	пересчете на свинец/ (								
	513)								
0301	Азота (IV) диоксид (	1.37424(0.35024)/		554/505		6071	94.6		Передвижной
	Азота диоксид) (4)	0.27485(0.0700485)							автотранспорт
		вклад предпр.=25.5%							
						6012	5.2		Газовая резка
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.06905(0.014749)/		471/494		6071	100		Передвижной
	сернистый, Сернистый	0.03452(0.0073734)							автотранспорт
	газ, Сера (IV) оксид)	вклад предпр.=21.4%							
	(516)								
0337	Углерод оксид (Окись	0.92256(0.01227)/		554/505		6071	90.4		Передвижной
	углерода, Угарный газ)	4.61282(0.0613503)							автотранспорт

	(584)	вклад предпр.= 1.3%							
						6012	7.5		Газовая резка
0344	Фториды неорганические	0.017171/0.0034342		*/*		6011	100		Электросварочны
	плохо растворимые - (								е работы
	алюминия фторид,								
	кальция фторид, натрия								
	гексафторалюминат) (								
	Фториды неорганические								
	плохо растворимые /в								
	пересчете на фтор/) (								
	615)								
0616	Ксилол (смесь изомеров	0.28633/0.05727		548/517		6014	65		Грунтовка
	о-, м-, п-) (								поверхностей
	Диметилбензол (смесь								
	о-, м-, п-изомеров)) (								
	322)								
						6013	35		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
0621	Толуол (558)	0.06584/0.03951		471/494		6013	100		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
1042	Бутиловый спирт (102)	0.0697/0.00697		471/494		6013	100		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
1061	Этиловый спирт (667)	0.015874/0.07937		*/*		6013	100		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
1210	Бутилацетат (Уксусной	0.07741/0.00774		471/494		6013	100		Окраска
	кислоты бутиловый								поверхностей
	эфир) (110)								лакокрасочными
									материалами
1213	Винилацетат (670)	0.035615/0.00534225		*/*		6020	100		Окраска
									поверхностей
									водоэмульсионно
									й краской
1401	Ацетон (470)	0.03207/0.01123		471/494		6013	100		Окраска

								поверхностей
								лакокрасочными
								материалами
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01786/0.01786		471/494		6013	100	Окраска
								поверхностей
								лакокрасочными
								материалами
2754	Углеводороды	0.01168/0.01168		471/494		6071	100	Передвижной
	предельные C12-C19 (в							автотранспорт
	пересчете на C) (10)							
2902	Взвешенные частицы (	0.611(0.050666)/		460/490		6019	100	Работа
	116)	0.3055(0.025333)						шлифовальных
		вклад предпр.= 8.3%						машин
2930	Пыль абразивная (	0.27644/0.01106		460/490		6019	100	Работа
	Корунд белый,							шлифовальных
	Монокорунд) (1027*)							машин
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия								
27 0184	Свинец и его	0.07507(0.024786)		474/485		6071	59.5	Передвижной
	неорганические	вклад предпр.= 33%						автотранспорт
	соединения /в							
	пересчете на свинец/ (							
	513)							
0330	Сера диоксид (Ангидрид					6017	40.5	Паяльные работы
	сернистый, Сернистый							
	газ, Сера (IV) оксид)							
	(516)							
31 0301	Азота (IV) диоксид (	1.30319(0.364985)		554/505		6071	94.9	Передвижной
	Азота диоксид) (4)	вклад предпр.= 28%						автотранспорт
0330	Сера диоксид (Ангидрид					6012	5	Газовая резка
	сернистый, Сернистый							
	газ, Сера (IV) оксид)							
	(516)							
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.07206(0.019769)		471/494		6071	74.6	Передвижной
	сернистый, Сернистый	вклад предпр.=27.4%						автотранспорт
	газ, Сера (IV) оксид)							
	(516)							
0342	Фтористые газообразные					6011	25.4	Электросварочны
	соединения /в							е работы
	пересчете на фтор/ (							

	617)								
			П ы л и:						
2902	Взвешенные частицы (	0.62704(0.077402)		548/517		6019	94		Работа
	116)	вклад предпр.=12.3%							шлифовальных
									машин
2908	Пыль неорганическая,					6018	4.7		Буровые работы
	содержащая двуокись								
	кремния в %: 70-20 (								
	шамот, цемент, пыль								
	цементного								
	производства - глина,								
	глинистый сланец,								
	доменный шлак, песок,								
	клинкер, зола,								
	кремнезем, зола углей								
	казахстанских								
	месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (								
	Корунд белый,								
	Монокорунд) (1027*)								
Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Таблица 5

РЭС-3. Площадка №3

г. Алматы Окраина, Диспетчерская РЭС-3 мкр. Таусамалы. Площадка №3

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III)	0.02178/0.00871		521/481		6022	78.1		Газовая резка
	оксиды (диЖелезо								
	триоксид, Железа								
	оксид) /в пересчете на								
	железо/ (274)								
						6021	21.9		Электросварочны
									е работы
0143	Марганец и его	0.03686/0.00037		521/481		6021	72.7		Электросварочны
	соединения /в								е работы
	пересчете на марганца								
	(IV) оксид/ (327)								
						6022	27.3		Газовая резка
0184	Свинец и его	0.01005/0.00001		517/487		6027	100		Паяльные работы
	неорганические								
	соединения /в								
	пересчете на свинец/ (								
	513)								
0301	Азота (IV) диоксид (	1.08719(0.349486)/		521/481		6071	94.6		Передвижной
	Азота диоксид) (4)	0.21744(0.0698978)							автотранспорт
		вклад предпр.=32.1%							
						6022	5.2		Газовая резка
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.04003(0.014715)/		474/496		6071	100		Передвижной
	сернистый, Сернистый	0.02001(0.0073557)							автотранспорт
	газ, Сера (IV) оксид)	вклад предпр.=36.8%							
	(516)								
0337	Углерод оксид (Окись	0.40633(0.01225)/		521/481		6071	90.4		Передвижной

	углерода, Угарный газ)	2.03165 (0.06125)							автотранспорт
	(584)	вклад предпр.= 3%							
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.017171/0.0034342		*/*		6022	7.6		Газовая резка
						6021	100		Электросварочны е работы
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)	0.2863/0.05726		454/476		6024	65		Грунтовка поверхностей
						6023	35		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
0621	Толуол (558)	0.06585/0.03951		517/487		6023	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1042	Бутиловый спирт (102)	0.0697/0.00697		517/487		6023	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1061	Этиловый спирт (667)	0.015874/0.07937		*/*		6023	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.07741/0.00774		517/487		6023	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1213	Винилацетат (670)	0.035615/0.00534225		*/*		6030	100		Окраска поверхностей водоэмульсионно й краской

1401	Ацетон (470)	0.03207/0.01123		517/487		6023	100		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01786/0.01786		517/487		6023	100		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
2754	Углеводороды	0.01165/0.01165		521/481		6071	100		Передвижной
	предельные C12-C19 (в								автотранспорт
	пересчете на C) (10)								
2902	Взвешенные частицы (	0.228(0.050666)/		454/476		6029	100		Работа
	116)	0.114(0.025333)							шлифовальных
		вклад предпр.=22.2%							
2930	Пыль абразивная (	0.27645/0.01106		454/476		6029	100		Работа
	Корунд белый,								шлифовальных
	Монокорунд) (1027*)								
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
27 0184	Свинец и его	0.04606(0.024765)		534/489		6071	59.4		Передвижной
	неорганические	вклад предпр.=53.8%							автотранспорт
	соединения /в								
	пересчете на свинец/ (								
	513)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид					6027	40.6		Паяльные работы
	сернистый, Сернистый								
	газ, Сера (IV) оксид)								
	(516)								
31 0301	Азота (IV) диоксид (	1.12722(0.364201)		521/481		6071	94.8		Передвижной
	Азота диоксид) (4)	вклад предпр.=32.3%							автотранспорт
0330	Сера диоксид (Ангидрид					6022	5		Газовая резка
	сернистый, Сернистый								
	газ, Сера (IV) оксид)								
	(516)								
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.04304(0.019736)		474/496		6071	74.5		Передвижной
	сернистый, Сернистый	вклад предпр.=45.9%							автотранспорт
	газ, Сера (IV) оксид)								
	(516)								
0342	Фтористые газообразные					6021	25.5		Электросварочны
	соединения /в								е работы

	пересчете на фтор/ (								
	617)								
			П ы л и:						
2902	Взвешенные частицы (	0.24408(0.077468)		521/481		6029	93.9		Работа
	116)	вклад предпр.=31.7%							шлифовальных
2908	Пыль неорганическая,					6028	4.8		Буровые работы
	содержащая двуокись								
	кремния в %: 70-20 (								
	шамот, цемент, пыль								
	цементного								
	производства - глина,								
	глинистый сланец,								
	доменный шлак, песок,								
	клинкер, зола,								
	кремнезем, зола углей								
	казахстанских								
	месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (								
	Корунд белый,								
	Монокорунд) (1027*)								
Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Таблица 5

РЭС-4. Площадка №4

г. Алматы Жетысуский р-н, Диспетчерская РЭС-4. Площадка №4

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III)	0.02178/0.00871		540/498		6032	78.1		Газовая резка
	оксиды (диЖелезо								
	триоксид, Железа								
	оксид) /в пересчете на								
	железо/ (274)								
						6031	21.9		Электросварочны
									е работы
0143	Марганец и его	0.03686/0.00037		536/495		6031	72.7		Электросварочны
	соединения /в								е работы
	пересчете на марганца								
	(IV) оксид/ (327)								
						6032	27.3		Газовая резка
0184	Свинец и его	0.01005/0.00001		530/492		6037	100		Паяльные работы
	неорганические								
	соединения /в								
	пересчете на свинец/ (								
	513)								
0301	Азота (IV) диоксид (	1.39179(0.349485)/		535/483		6071	94.6		Передвижной
	Азота диоксид) (4)	0.27836(0.0698975)							автотранспорт
		вклад предпр.=25.1%							
						6032	5.2		Газовая резка
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.06967(0.014715)/		542/506		6071	100		Передвижной
	сернистый, Сернистый	0.03483(0.0073564)							автотранспорт
	газ, Сера (IV) оксид)	вклад предпр.=21.1%							
	(516)								
0337	Углерод оксид (Окись	1.22307(0.012249)/		535/483		6071	90.4		Передвижной

	углерода, Угарный газ)	6.11535(0.061245)							автотранспорт
	(584)	вклад предпр.= 1%							
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.017171/0.0034342		*/*		6032	7.6		Газовая резка
						6031	100		Электросварочны е работы
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)	0.28591/0.05718		536/510		6034	65		Грунтовка поверхностей
						6033	35		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
0621	Толуол (558)	0.06585/0.03951		541/501		6033	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1042	Бутиловый спирт (102)	0.0697/0.00697		541/501		6033	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1061	Этиловый спирт (667)	0.015874/0.07937		*/*		6033	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.07741/0.00774		541/501		6033	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1213	Винилацетат (670)	0.035615/0.00534225		*/*		6040	100		Окраска поверхностей водоэмульсионно й краской

1401	Ацетон (470)	0.03207/0.01123		541/501		6033	100		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01786/0.01786		541/501		6033	100		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
2754	Углеводороды	0.01165/0.01165		542/506		6071	100		Передвижной
	предельные C12-C19 (в								автотранспорт
	пересчете на C) (10)								
2902	Взвешенные частицы (	0.7998(0.050666)/		541/501		6039	100		Работа
	116)	0.3999(0.025333)							шлифовальных
		вклад предпр.= 6.3%							машин
2930	Пыль абразивная (	0.27645/0.01106		541/501		6039	100		Работа
	Корунд белый,								шлифовальных
	Монокорунд) (1027*)								машин
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
27 0184	Свинец и его	0.07559(0.024585)		473/543		6071	59.5		Передвижной
	неорганические	вклад предпр.=32.5%							автотранспорт
	соединения /в								
	пересчете на свинец/ (								
	513)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид					6037	40.5		Паяльные работы
	сернистый, Сернистый								
	газ, Сера (IV) оксид)								
	(516)								
31 0301	Азота (IV) диоксид (	1.46146(0.3642)		535/483		6071	94.8		Передвижной
	Азота диоксид) (4)	вклад предпр.=24.9%							автотранспорт
0330	Сера диоксид (Ангидрид					6032	5		Газовая резка
	сернистый, Сернистый								
	газ, Сера (IV) оксид)								
	(516)								
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.07268(0.019736)		475/536		6071	74.5		Передвижной
	сернистый, Сернистый	вклад предпр.=27.2%							автотранспорт
	газ, Сера (IV) оксид)								
	(516)								
0342	Фтористые газообразные					6031	25.5		Электросварочны
	соединения /в								е работы

	пересчете на фтор/ (								
	617)								
			П ы л и:						
2902	Взвешенные частицы (	0.81587(0.077452)		541/501		6039	94		Работа
	116)	вклад предпр.= 9.5%							шлифовальных
									машин
2908	Пыль неорганическая,					6038	4.7		Буровые работы
	содержащая двуокись								
	кремния в %: 70-20 (								
	шамот, цемент, пыль								
	цементного								
	производства - глина,								
	глинистый сланец,								
	доменный шлак, песок,								
	клинкер, зола,								
	кремнезем, зола углей								
	казахстанских								
	месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (								
	Корунд белый,								
	Монокорунд) (1027*)								
Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Таблица 5

РЭС-5. Площадка №5

г. Алматы Бостандыкский район, Диспетчерская РЭС-5 ул. Ходжанова, 32а Площадка №5

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а:									
0123	Железо (II, III)	0.02178/0.00871		453/498		6042	78.1		Газовая резка
	оксиды (диЖелезо								
	триоксид, Железа								
	оксид) /в пересчете на								
	железо/ (274)								
						6041	21.9		Электросварочны
									е работы
0143	Марганец и его	0.03686/0.00037		453/498		6041	72.7		Электросварочны
	соединения /в								е работы
	пересчете на марганца								
	(IV) оксид/ (327)								
						6042	27.3		Газовая резка
0184	Свинец и его	0.01005/0.00001		453/498		6047	100		Паяльные работы
	неорганические								
	соединения /в								
	пересчете на свинец/ (								
	513)								
0301	Азота (IV) диоксид (	1.03569(0.349485)/		620/487		6071	94.6		Передвижной
	Азота диоксид) (4)	0.20714(0.0698977)							автотранспорт
		вклад предпр.=33.7%							
						6002	5.2		Газовая резка
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.06423(0.014715)/		444/551		6071	100		Передвижной
	сернистый, Сернистый	0.03211(0.0073564)							автотранспорт
	газ, Сера (IV) оксид)	вклад предпр.=22.9%							
	(516)								
0337	Углерод оксид (Окись	0.78083(0.01225)/		620/487		6071	90.4		Передвижной
	углерода, Угарный газ)	3.90415(0.06125)							автотранспорт

	(584)	вклад предпр.= 1.6%							
						6042	7.6		Газовая резка
0344	Фториды неорганические	0.017171/0.0034342		*/*		6041	100		Электросварочны
	плохо растворимые - (								е работы
	алюминия фторид,								
	кальция фторид, натрия								
	гексафторалюминат) (								
	Фториды неорганические								
	плохо растворимые /в								
	пересчете на фтор/) (								
	615)								
0616	Ксилол (смесь изомеров	0.28633/0.05727		609/532		6044	65		Грунтовка
	о-, м-, п-) (								поверхностей
	Диметилбензол (смесь								
	о-, м-, п-изомеров)) (								
	322)								
						6043	35		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
0621	Толуол (558)	0.06585/0.03951		485/551		6043	100		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
1042	Бутиловый спирт (102)	0.0697/0.00697		485/551		6043	100		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
1061	Этиловый спирт (667)	0.015874/0.07937		*/*		6043	100		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
1210	Бутилацетат (Уксусной	0.07741/0.00774		485/551		6043	100		Окраска
	кислоты бутиловый								поверхностей
	эфир) (110)								лакокрасочными
									материалами
1213	Винилацетат (670)	0.035615/0.00534225		*/*		6050	100		Окраска
									поверхностей
									водоэмульсионно
									й краской
1401	Ацетон (470)	0.03207/0.01123		485/551		6043	100		Окраска

								поверхностей
								лакокрасочными
								материалами
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01786/0.01786		485/551		6043	100	Окраска
								поверхностей
								лакокрасочными
								материалами
2754	Углеводороды	0.01165/0.01165		616/504		6071	100	Передвижной
	предельные C12-C19 (в							автотранспорт
	пересчете на C) (10)							
2902	Взвешенные частицы (	0.5012(0.050666)/		470/501		6049	100	Работа
	116)	0.2506(0.025333)						шлифовальных
		вклад предпр.=10.1%						машин
2930	Пыль абразивная (	0.27645/0.01106		470/501		6049	100	Работа
	Корунд белый,							шлифовальных
	Монокорунд) (1027*)							машин
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия								
27 0184	Свинец и его	0.07026(0.024766)		462/459		6071	59.4	Передвижной
	неорганические	вклад предпр.=35.2%						автотранспорт
	соединения /в							
	пересчете на свинец/ (							
	513)							
0330	Сера диоксид (Ангидрид					6047	40.6	Паяльные работы
	сернистый, Сернистый							
	газ, Сера (IV) оксид)							
	(516)							
31 0301	Азота (IV) диоксид (	1.09992(0.3642)		620/487		6071	94.8	Передвижной
	Азота диоксид) (4)	вклад предпр.=33.1%						автотранспорт
0330	Сера диоксид (Ангидрид					6042	5	Газовая резка
	сернистый, Сернистый							
	газ, Сера (IV) оксид)							
	(516)							
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.06724(0.019736)		500/556		6071	74.5	Передвижной
	сернистый, Сернистый	вклад предпр.=29.4%						автотранспорт
	газ, Сера (IV) оксид)							
	(516)							
0342	Фтористые газообразные					6041	25.5	Электросварочны
	соединения /в							е работы
	пересчете на фтор/ (							

	617)								
			П ы л и:						
2902	Взвешенные частицы (	0.54818(0.07738)		466/441		6049	94.1		Работа
	116)	вклад предпр.=14.1%							шлифовальных
									машин
2908	Пыль неорганическая,					6048	4.8		Буровые работы
	содержащая двуокись								
	кремния в %: 70-20 (								
	шамот, цемент, пыль								
	цементного								
	производства - глина,								
	глинистый сланец,								
	доменный шлак, песок,								
	клинкер, зола,								
	кремнезем, зола углей								
	казахстанских								
	месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (								
	Корунд белый,								
	Монокорунд) (1027*)								
Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Таблица 5

РЭС-6. Площадка №6

г. Алматы, Алмалинский район, Диспетчерская РЭС-6 ул. Тулебаева, 59 г. Площадка №6

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III)	0.02178/0.00871		401/488		6052	78.1		Газовая резка
	оксиды (диЖелезо								
	триоксид, Железа								
	оксид) /в пересчете на								
	железо/ (274)								
						6051	21.9		Электросварочны
									е работы
0143	Марганец и его	0.03686/0.00037		401/488		6051	72.7		Электросварочны
	соединения /в								е работы
	пересчете на марганца								
	(IV) оксид/ (327)								
						6052	27.3		Газовая резка
0184	Свинец и его	0.01005/0.00001		435/471		6057	100		Паяльные работы
	неорганические								
	соединения /в								
	пересчете на свинец/ (								
	513)								
0301	Азота (IV) диоксид (	1.23369(0.349486)/		399/520		6071	94.6		Передвижной
	Азота диоксид) (4)	0.24674(0.0698978)							автотранспорт
		вклад предпр.=28.3%							
						6052	5.2		Газовая резка
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.06903(0.014715)/		591/595		6071	100		Передвижной
	сернистый, Сернистый	0.03451(0.0073564)							автотранспорт
	газ, Сера (IV) оксид)	вклад предпр.=21.3%							
	(516)								
0337	Углерод оксид (Окись	0.92255(0.01225)/		399/520		6071	90.4		Передвижной

	углерода, Угарный газ)	4.61275 (0.06125)							автотранспорт
	(584)	вклад предпр.= 1.3%							
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.017171/0.0034342		*/*		6052	7.6		Газовая резка
						6051	100		Электросварочны е работы
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)	0.28634/0.05727		506/548		6054	65		Грунтовка поверхностей
						6053	35		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
0621	Толуол (558)	0.06585/0.03951		412/520		6053	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1042	Бутиловый спирт (102)	0.0697/0.00697		412/520		6053	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1061	Этиловый спирт (667)	0.015874/0.07937		*/*		6053	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.07741/0.00774		412/520		6053	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1213	Винилацетат (670)	0.035615/0.00534225		*/*		6060	100		Окраска поверхностей водоэмульсионно й краской

1401	Ацетон (470)	0.03207/0.01123		412/520		6053	100		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01786/0.01786		412/520		6053	100		Окраска
									поверхностей
									лакокрасочными
									материалами
2754	Углеводороды	0.01165/0.01165		591/595		6071	100		Передвижной
	предельные C12-C19 (в								автотранспорт
	пересчете на C) (10)								
2902	Взвешенные частицы (	0.611(0.050666)/		504/568		6059	100		Работа
	116)	0.3055(0.025333)							шлифовальных
		вклад предпр.= 8.3%							машин
2930	Пыль абразивная (	0.27644/0.01106		504/568		6059	100		Работа
	Корунд белый,								шлифовальных
	Монокорунд) (1027*)								машин
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
27 0184	Свинец и его	0.07505(0.024753)		540/551		6071	59.4		Передвижной
	неорганические	вклад предпр.= 33%							автотранспорт
	соединения /в								
	пересчете на свинец/ (								
	513)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид					6057	40.6		Паяльные работы
	сернистый, Сернистый								
	газ, Сера (IV) оксид)								
	(516)								
31 0301	Азота (IV) диоксид (	1.30272(0.364201)		399/520		6071	94.8		Передвижной
	Азота диоксид) (4)	вклад предпр.= 28%							автотранспорт
0330	Сера диоксид (Ангидрид					6052	5		Газовая резка
	сернистый, Сернистый								
	газ, Сера (IV) оксид)								
	(516)								
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.07204(0.019736)		486/389		6071	74.5		Передвижной
	сернистый, Сернистый	вклад предпр.=27.4%							автотранспорт
	газ, Сера (IV) оксид)								
	(516)								
0342	Фтористые газообразные					6051	25.5		Электросварочны
	соединения /в								е работы

	пересчете на фтор/ (								
	617)								
			П ы л и:						
2902	Взвешенные частицы (	0.65805(0.07745)		477/568		6059	94		Работа
	116)	вклад предпр.=11.8%							шлифовальных
									машин
2908	Пыль неорганическая,					6058	4.8		Буровые работы
	содержащая двуокись								
	кремния в %: 70-20 (								
	шамот, цемент, пыль								
	цементного								
	производства - глина,								
	глинистый сланец,								
	доменный шлак, песок,								
	klinker, зола,								
	кремнезем, зола углей								
	казахстанских								
	месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (								
	Корунд белый,								
	Монокорунд) (1027*)								
Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Таблица 5

РЭС-7. Площадка №7

г. Алматы Ауэзовский район, Диспетчерская РЭС-7 мкр. Жетысу- 4 Площадка №7

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III)	0.02178/0.00871		456/490		6062	78.1		Газовая резка
	оксиды (диЖелезо								
	триоксид, Железа								
	оксид) /в пересчете на								
	железо/ (274)								
						6061	21.9		Электросварочны
									е работы
0143	Марганец и его	0.03686/0.00037		456/490		6061	72.7		Электросварочны
	соединения /в								е работы
	пересчете на марганца								
	(IV) оксид/ (327)								
						6062	27.3		Газовая резка
0184	Свинец и его	0.01005/0.00001		520/560		6067	100		Паяльные работы
	неорганические								
	соединения /в								
	пересчете на свинец/ (								
	513)								
0301	Азота (IV) диоксид (	1.03569(0.349481) /		444/495		6071	94.6		Передвижной
	Азота диоксид) (4)	0.20714(0.0698969)							автотранспорт
		вклад предпр.=33.7%							
						6062	5.2		Газовая резка
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.06423(0.014715) /		472/532		6071	100		Передвижной
	сернистый, Сернистый	0.03211(0.0073564)							автотранспорт
	газ, Сера (IV) оксид)	вклад предпр.=22.9%							
	(516)								

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.78083(0.01225)/3.90415(0.06125) вклад предпр.= 1.6%		444/494		6071	90.4		Передвижной автотранспорт
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.017171/0.0034342		*/*		6062 6061	7.5 100		Газовая резка Электросварочные работы
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)	0.28633/0.05727		449/475		6064	65		Грунтовка поверхностей
						6063	35		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
0621	Толуол (558)	0.06585/0.03951		548/458		6063	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1042	Бутиловый спирт (102)	0.0697/0.00697		548/458		6063	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1061	Этиловый спирт (667)	0.015874/0.07937		*/*		6063	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.07741/0.00774		548/458		6063	100		Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
1213	Винилацетат (670)	0.035615/0.00534225		*/*		6070	100		Окраска поверхностей водозмульсионно

1401	Ацетон (470)	0.03207/0.01123	548/458	6063	100	й краской Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01786/0.01786	548/458	6063	100	Окраска поверхностей лакокрасочными материалами
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.01165/0.01165	520/560	6071	100	Передвижной автотранспорт
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5012(0.050666)/ 0.2506(0.025333) вклад предпр.=10.1%	449/521	6069	100	Работа шлифовальных машин
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.27645/0.01106	456/542	6069	100	Работа шлифовальных машин
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия						
27 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.07026(0.024766) вклад предпр.=35.2%	472/532	6071	59.4	Передвижной автотранспорт
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			6067	40.6	Паяльные работы
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.09991(0.364186) вклад предпр.=33.1%	444/495	6071	94.8	Передвижной автотранспорт
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			6062	5	Газовая резка
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06724(0.019736) вклад предпр.=29.4%	497/458	6071	74.5	Передвижной автотранспорт
0342	Фтористые газообразные			6061	25.5	Электросварочны

	соединения /в								е работы
	пересчете на фтор/ (								
	617)								
			П ы л и:						
2902	Взвешенные частицы (	0.51728(0.077464)		435/533		6069	94		Работа
	116)	вклад предпр.= 15%							шлифовальных
									машин
2908	Пыль неорганическая,					6068	4.7		Буровые работы
	содержащая двуокись								
	кремния в %: 70-20 (								
	шамот, цемент, пыль								
	цементного								
	производства - глина,								
	глинистый сланец,								
	доменный шлак, песок,								
	klinker, зола,								
	кремнезем, зола углей								
	казахстанских								
	месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (								
	Корунд белый,								
	Монокорунд) (1027*)								
Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

5.2 АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Уровень приземных концентраций загрязняющих веществ определялся компьютерными расчетами по программе "ЭРА v 2.5" для летнего, наиболее неблагоприятного периода:

На период строительства

Диспетчерская на ул. Манаса,24 и РЭС-2. Площадка №1

<i>Наименование вещества</i>	<i>В жилой зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-1. Площадка №2

<i>Наименование вещества</i>	<i>В жилой зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-3. Площадка №3

<i>Наименование вещества</i>	<i>В жилой зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-4. Площадка №4

<i>Наименование вещества</i>	<i>В селитебной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-5. Площадка №5

<i>Наименование вещества</i>	<i>В селитебной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-6. Площадка №6

<i>Наименование вещества</i>	<i>В селитебной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-7. Площадка №7

<i>Наименование вещества</i>	<i>В селитебной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

Вывод: Результаты расчета рассеивания показали, что по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, создаваемые выбросами при строительных работах, не будут превышать допустимых уровней.

Данный источник (стройплощадка) будет функционировать временно только в период проведения строительных работ, выбросы ограничиваются сроками строительства.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками, критерии качества, принятые при расчетах рассеивания, приведены в таблице 2.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы, ситуационная схема размещения и схема генерального плана рассматриваемого объекта приведены в приложении.

Данные по источникам сведены в таблицу 3 «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов ПДВ».

Предложения по нормативам эмиссий

Нормативы эмиссий устанавливаются в объеме, определенном проектом.

Выбросы, которые предлагается утвердить в качестве нормативных, приведены в таблице 6 «Нормативы выбросов загрязняющих веществ».

6. НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Таблица 6

ПДС автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии РП города, и расширению существующих систем диспетчеризации с установкой систем телемеханики и связи в ЖРЭС, ТРЭС АО «АЖК»

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		С апреля 2023 по март 2026 год		П Д В		год
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	дос- тиже ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
Электросварочные работы	6001			0.0057	0.00981	0.0057	0.00981	2023-2026
Газовая резка	6002			0.0203	0.000043	0.0203	0.000043	2023-2026
Электросварочные работы	6011			0.0057	0.00981	0.0057	0.00981	2023-2026
Газовая резка	6012			0.0203	0.000043	0.0203	0.000043	2026
Электросварочные работы	6021			0.0057	0.00981	0.0057	0.00981	2026
Газовая резка	6022			0.0203	0.000043	0.0203	0.000043	2026
Электросварочные работы	6031			0.0057	0.00981	0.0057	0.00981	2026
Газовая резка	6032			0.0203	0.000043	0.0203	0.000043	2026
Электросварочные работы	6041			0.0057	0.00981	0.0057	0.00981	2026
Газовая резка	6042			0.0203	0.000043	0.0203	0.000043	2026
Электросварочные работы	6051			0.0057	0.00981	0.0057	0.00981	2026
Газовая резка	6052			0.0203	0.000043	0.0203	0.000043	2026
Электросварочные работы	6061			0.0057	0.00981	0.0057	0.00981	2026
Газовая резка	6062			0.0203	0.000043	0.0203	0.000043	2026
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Электросварочные работы	6001			0.0008	0.000851	0.0008	0.000851	2026
Газовая резка	6002			0.0003	0.0000006	0.0003	0.0000006	2026
Электросварочные работы	6011			0.0008	0.000851	0.0008	0.000851	2026
Газовая резка	6012			0.0003	0.0000006	0.0003	0.0000006	2026
Электросварочные работы	6021			0.0008	0.000851	0.0008	0.000851	2026
Газовая резка	6022			0.0003	0.0000006	0.0003	0.0000006	2026
Электросварочные работы	6031			0.0008	0.000851	0.0008	0.000851	2026
Газовая резка	6032			0.0003	0.0000006	0.0003	0.0000006	2026
Электросварочные работы	6041			0.0008	0.000851	0.0008	0.000851	2026
Газовая резка	6042			0.0003	0.0000006	0.0003	0.0000006	2026
Электросварочные работы	6051			0.0008	0.000851	0.0008	0.000851	2026

Газовая резка	6052			0.0003	0.000000 6	0.0003	0.000000 6	2026
Электросварочные работы	6061			0.0008	0.000851	0.0008	0.000851	2026
Газовая резка	6062			0.0003	0.000000 6	0.0003	0.000000 6	2026
(0169) Олово (IV) диоксид (444)								
Паяльные работы	6007			0.00001	0.00004	0.0000 1	0.00004	2026
Паяльные работы	6017			0.00001	0.00004	0.0000 1	0.00004	2026
Паяльные работы	6027			0.00001	0.00004	0.0000 1	0.00004	2026
Паяльные работы	6037			0.00001	0.00004	0.0000 1	0.00004	2026
Паяльные работы	6047			0.00001	0.00004	0.0000 1	0.00004	2026
Паяльные работы	6057			0.00001	0.00004	0.0000 1	0.00004	2026
Паяльные работы	6067			0.00001	0.00004	0.0000 1	0.00004	2026
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Паяльные работы	6007			0.00001	0.000073	0.0000 1	0.000073	2026
Паяльные работы	6017			0.00001	0.000073	0.0000 1	0.000073	2026
Паяльные работы	6027			0.00001	0.000073	0.0000 1	0.000073	2026
Паяльные работы	6037			0.00001	0.000073	0.0000 1	0.000073	2026
Паяльные работы	6047			0.00001	0.000073	0.0000 1	0.000073	2026
Паяльные работы	6057			0.00001	0.000073	0.0000 1	0.000073	2026
Паяльные работы	6067			0.00001	0.000073	0.0000 1	0.000073	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Электросварочные работы	6001			0.0004	0.00138	0.0004	0.00138	2026
Газовая резка	6002			0.0108	0.000023	0.0108	0.000023	2026
Электросварочные работы	6011			0.0004	0.00138	0.0004	0.00138	2026
Газовая резка	6012			0.0108	0.000023	0.0108	0.000023	2026
Электросварочные работы	6021			0.0004	0.00138	0.0004	0.00138	2026
Газовая резка	6022			0.0108	0.000023	0.0108	0.000023	2026
Электросварочные работы	6031			0.0004	0.00138	0.0004	0.00138	2026
Газовая резка	6032			0.0108	0.000023	0.0108	0.000023	2026
Электросварочные работы	6041			0.0004	0.00138	0.0004	0.00138	2026
Газовая резка	6042			0.0108	0.000023	0.0108	0.000023	2026
Электросварочные работы	6051			0.0004	0.00138	0.0004	0.00138	2026
Газовая резка	6052			0.0108	0.000023	0.0108	0.000023	2026
Электросварочные работы	6061			0.0004	0.00138	0.0004	0.00138	2026
Газовая резка	6062			0.0108	0.000023	0.0108	0.000023	2026
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Электросварочные работы	6001			0.0037	0.01225	0.0037	0.01225	2026
Газовая резка	6002			0.0138	0.000029	0.0138	0.000029	2026
Спайка стыков пластиковых труб	6005			0.00014	0.00001	0.0001 4	0.00001	2026
Электросварочные	6011			0.0037	0.01225	0.0037	0.01225	2026

работы								
Газовая резка	6012			0.0138	0.000029	0.0138	0.000029	2026
Спайка стыков	6015			0.00014	0.00001	0.00014	0.00001	2026
пластиковых труб								
Электросварочные работы	6021			0.0037	0.01225	0.0037	0.01225	2026
Газовая резка	6022			0.0138	0.000029	0.0138	0.000029	2026
Спайка стыков	6025			0.00014	0.00001	0.00014	0.00001	2026
пластиковых труб								
Электросварочные работы	6031			0.0037	0.01225	0.0037	0.01225	2026
Газовая резка	6032			0.0138	0.000029	0.0138	0.000029	2026
Спайка стыков	6035			0.00014	0.00001	0.00014	0.00001	2026
пластиковых труб								
Электросварочные работы	6041			0.0037	0.01225	0.0037	0.01225	2026
Газовая резка	6042			0.0138	0.000029	0.0138	0.000029	2026
Спайка стыков	6045			0.00014	0.00001	0.00014	0.00001	2026
пластиковых труб								
Электросварочные работы	6051			0.0037	0.01225	0.0037	0.01225	2026
Газовая резка	6052			0.0138	0.000029	0.0138	0.000029	2026
Спайка стыков	6055			0.00014	0.00001	0.00014	0.00001	2026
пластиковых труб								
Электросварочные работы	6061			0.0037	0.01225	0.0037	0.01225	2026
Газовая резка	6062			0.0138	0.000029	0.0138	0.000029	2026
Спайка стыков	6065			0.00014	0.00001	0.00014	0.00001	2026
пластиковых труб								
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Электросварочные работы	6001			0.0003	0.00069	0.0003	0.00069	2026
Электросварочные работы	6011			0.0003	0.00069	0.0003	0.00069	2026
Электросварочные работы	6021			0.0003	0.00069	0.0003	0.00069	2026
Электросварочные работы	6031			0.0003	0.00069	0.0003	0.00069	2026
Электросварочные работы	6041			0.0003	0.00069	0.0003	0.00069	2026
Электросварочные работы	6051			0.0003	0.00069	0.0003	0.00069	2026
Электросварочные работы	6061			0.0003	0.00069	0.0003	0.00069	2026
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Электросварочные работы	6001			0.0009	0.00304	0.0009	0.00304	2026
Электросварочные работы	6011			0.0009	0.00304	0.0009	0.00304	2026
Электросварочные работы	6021			0.0009	0.00304	0.0009	0.00304	2026
Электросварочные работы	6031			0.0009	0.00304	0.0009	0.00304	2026
Электросварочные работы	6041			0.0009	0.00304	0.0009	0.00304	2026
Электросварочные работы	6051			0.0009	0.00304	0.0009	0.00304	2026
Электросварочные работы	6061			0.0009	0.00304	0.0009	0.00304	2026
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-								

изомеров)) (322)								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6003			0.0598	0.08823	0.0598	0.08823	2026
Грунтовка поверхностей	6004			0.1111	0.0004	0.1111	0.0004	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6013			0.0598	0.08823	0.0598	0.08823	2026
Грунтовка поверхностей	6014			0.1111	0.0004	0.1111	0.0004	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6023			0.0598	0.08823	0.0598	0.08823	2026
Грунтовка поверхностей	6024			0.1111	0.0004	0.1111	0.0004	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6033			0.0598	0.08823	0.0598	0.08823	2026
Грунтовка поверхностей	6034			0.1111	0.0004	0.1111	0.0004	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6043			0.0598	0.08823	0.0598	0.08823	2026
Грунтовка поверхностей	6044			0.1111	0.0004	0.1111	0.0004	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6053			0.0598	0.08823	0.0598	0.08823	2026
Грунтовка поверхностей	6054			0.1111	0.0004	0.1111	0.0004	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6063			0.0598	0.08823	0.0598	0.08823	2026
Грунтовка поверхностей	6064			0.1111	0.0004	0.1111	0.0004	2026
(0621) Толуол (558)								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6003			0.1179	0.06285	0.1179	0.06285	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6013			0.1179	0.06285	0.1179	0.06285	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6023			0.1179	0.06285	0.1179	0.06285	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6033			0.1179	0.06285	0.1179	0.06285	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6043			0.1179	0.06285	0.1179	0.06285	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6053			0.1179	0.06285	0.1179	0.06285	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6063			0.1179	0.06285	0.1179	0.06285	2026
(1042) Бутиловый спирт (102)								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6003			0.0208	0.0224	0.0208	0.0224	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6013			0.0208	0.0224	0.0208	0.0224	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6023			0.0208	0.0224	0.0208	0.0224	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6033			0.0208	0.0224	0.0208	0.0224	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6043			0.0208	0.0224	0.0208	0.0224	2026

Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6053			0.0208	0.0224	0.0208	0.0224	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6063			0.0208	0.0224	0.0208	0.0224	2026
(1061) Этиловый спирт (667)								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6003			0.0208	0.0286	0.0208	0.0286	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6013			0.0208	0.0286	0.0208	0.0286	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6023			0.0208	0.0286	0.0208	0.0286	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6033			0.0208	0.0286	0.0208	0.0286	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6043			0.0208	0.0286	0.0208	0.0286	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6053			0.0208	0.0286	0.0208	0.0286	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6063			0.0208	0.0286	0.0208	0.0286	2026
(1119) Этилцеллозольв (1497*)								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6003			0.0112	0.012	0.0112	0.012	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6013			0.0112	0.012	0.0112	0.012	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6023			0.0112	0.012	0.0112	0.012	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6033			0.0112	0.012	0.0112	0.012	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6043			0.0112	0.012	0.0112	0.012	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6053			0.0112	0.012	0.0112	0.012	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6063			0.0112	0.012	0.0112	0.012	2026
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6003			0.0231	0.0123	0.0231	0.0123	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6013			0.0231	0.0123	0.0231	0.0123	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6023			0.0231	0.0123	0.0231	0.0123	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6033			0.0231	0.0123	0.0231	0.0123	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6043			0.0231	0.0123	0.0231	0.0123	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6053			0.0231	0.0123	0.0231	0.0123	2026

лакокрасочными материалами								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6063			0.0231	0.0123	0.0231	0.0123	2026
(1213) Винацетат (670)								
Окраска поверхностей водоземлюсионной краской	6010			0.0014	0.00013	0.0014	0.00013	2026
Окраска поверхностей водоземлюсионной краской	6020			0.0014	0.00013	0.0014	0.00013	2026
Окраска поверхностей водоземлюсионной краской	6030			0.0014	0.00013	0.0014	0.00013	2026
Окраска поверхностей водоземлюсионной краской	6040			0.0014	0.00013	0.0014	0.00013	2026
Окраска поверхностей водоземлюсионной краской	6050			0.0014	0.00013	0.0014	0.00013	2026
Окраска поверхностей водоземлюсионной краской	6060			0.0014	0.00013	0.0014	0.00013	2026
Окраска поверхностей водоземлюсионной краской	6070			0.0014	0.00013	0.0014	0.00013	2026
(1401) Ацетон (470)								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6003			0.0335	0.01212	0.0335	0.01212	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6013			0.0335	0.01212	0.0335	0.01212	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6023			0.0335	0.01212	0.0335	0.01212	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6033			0.0335	0.01212	0.0335	0.01212	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6043			0.0335	0.01212	0.0335	0.01212	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6053			0.0335	0.01212	0.0335	0.01212	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6063			0.0335	0.01212	0.0335	0.01212	2026
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Спайка стыков пластиковых труб	6005			0.00000 6	0.000000 4	0.0000 06	0.000000 4	2026
Спайка стыков пластиковых труб	6015			0.00000 6	0.000000 4	0.0000 06	0.000000 4	2026
Спайка стыков пластиковых труб	6025			0.00000 6	0.000000 4	0.0000 06	0.000000 4	2026
Спайка стыков пластиковых труб	6035			0.00000 6	0.000000 4	0.0000 06	0.000000 4	2026
Спайка стыков пластиковых труб	6045			0.00000 6	0.000000 4	0.0000 06	0.000000 4	2026
Спайка стыков	6055			0.00000 6	0.000000 4	0.0000 06	0.000000 4	2026

пластиковых труб								
Спайка стыков	6065			0.000006	0.0000004	0.000006	0.0000004	2026
пластиковых труб								
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6003			0.0533	0.07493	0.0533	0.07493	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6013			0.0533	0.07493	0.0533	0.07493	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6023			0.0533	0.07493	0.0533	0.07493	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6033			0.0533	0.07493	0.0533	0.07493	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6043			0.0533	0.07493	0.0533	0.07493	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6053			0.0533	0.07493	0.0533	0.07493	2026
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6063			0.0533	0.07493	0.0533	0.07493	2026
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Работа шлифовальных машин	6009			0.0252	0.00036	0.0252	0.00036	2026
Работа шлифовальных машин	6019			0.0252	0.00036	0.0252	0.00036	2026
Работа шлифовальных машин	6029			0.0252	0.00036	0.0252	0.00036	2026
Работа шлифовальных машин	6039			0.0252	0.00036	0.0252	0.00036	2026
Работа шлифовальных машин	6049			0.0252	0.00036	0.0252	0.00036	2026
Работа шлифовальных машин	6059			0.0252	0.00036	0.0252	0.00036	2026
Работа шлифовальных машин	6069			0.0252	0.00036	0.0252	0.00036	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Электросварочные работы	6001			0.0004	0.0013	0.0004	0.0013	2026
Растваривание сухих строительных смесей	6006			0.0011	0.0000016	0.0011	0.0000016	2026
Буровые работы	6008			0.0055	0.00012	0.0055	0.00012	2026
Электросварочные работы	6011			0.0004	0.0013	0.0004	0.0013	2026
Растваривание сухих строительных смесей	6016			0.0011	0.0000016	0.0011	0.0000016	2026
Буровые работы	6018			0.0055	0.00012	0.0055	0.00012	2026
Электросварочные работы	6021			0.0004	0.0013	0.0004	0.0013	2026
Растваривание сухих строительных смесей	6026			0.0011	0.0000016	0.0011	0.0000016	2026
Буровые работы	6028			0.0055	0.00012	0.0055	0.00012	2026
Электросварочные работы	6031			0.0004	0.0013	0.0004	0.0013	2026
Растваривание сухих строительных смесей	6036			0.0011	0.0000016	0.0011	0.0000016	2026
Буровые работы	6038			0.0055	0.00012	0.0055	0.00012	2026
Электросварочные	6041			0.0004	0.0013	0.0004	0.0013	2026

работы								
Растаривание сухих строительных смесей	6046			0.0011	0.000001 6	0.0011	0.000001 6	2026
Буровые работы	6048			0.0055	0.00012	0.0055	0.00012	2026
Электросварочные работы	6051			0.0004	0.0013	0.0004	0.0013	2026
Растаривание сухих строительных смесей	6056			0.0011	0.000001 6	0.0011	0.000001 6	2026
Буровые работы	6058			0.0055	0.00012	0.0055	0.00012	2026
Электросварочные работы	6061			0.0004	0.0013	0.0004	0.0013	2026
Растаривание сухих строительных смесей	6066			0.0011	0.000001 6	0.0011	0.000001 6	2026
Буровые работы	6068			0.0055	0.00012	0.0055	0.00012	2026
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Работа шлифовальных машин	6009			0.011	0.00016	0.011	0.00016	2026
Работа шлифовальных машин	6019			0.011	0.00016	0.011	0.00016	2026
Работа шлифовальных машин	6029			0.011	0.00016	0.011	0.00016	2026
Работа шлифовальных машин	6039			0.011	0.00016	0.011	0.00016	2026
Работа шлифовальных машин	6049			0.011	0.00016	0.011	0.00016	2026
Работа шлифовальных машин	6059			0.011	0.00016	0.011	0.00016	2026
Работа шлифовальных машин	6069			0.011	0.00016	0.011	0.00016	2026
Итого по неорганизованным источникам:				3.87286 2	2.408991 2	3.8728 62	2.408991 2	
Всего по предприятию:				3.87286 2	2.408991 2	3.8728 62	2.408991 2	

7. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Период строительства

- Согласно санитарной классификации (СанПиН № 237 от 20.03.2015г.) строительная деятельность не классифицируется.
- В соответствии со ст. 40 п.1-1 «Экологического Кодекса РК», данный объект на период строительства относится к IV категории.
- В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ в атмосферу (КОП) – IV (в период проведения строительных работ).

Уровень приземных концентраций определялся компьютерными расчетами по программе "ЭРА-2.5" для летнего периода.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что **максимальные** приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами предприятия по всем загрязняющим веществам, составляют:

На период строительства

Диспетчерская на ул. Манаса,24 и РЭС-2. Площадка №1

<i>Наименование вещества</i>	Максимальные концентрации, доли ПДК
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-1. Площадка №2

<i>Наименование вещества</i>	Максимальные концентрации, доли ПДК
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-3. Площадка №3

<i>Наименование вещества</i>	Максимальные концентрации, доли ПДК
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-4. Площадка №4

<i>Наименование вещества</i>	Максимальные концентрации, доли ПДК
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-5. Площадка №5

<i>Наименование вещества</i>	Максимальные концентрации, доли ПДК
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-6. Площадка №6

<i>Наименование вещества</i>	Максимальные концентрации, доли ПДК
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-7. Площадка №7

<i>Наименование вещества</i>	Максимальные концентрации, доли ПДК
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

Вывод: Результаты расчета рассеивания показали, что по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, создаваемые выбросами при строительных работах, не будут превышать допустимых уровней.

Данный источник (стройплощадка) будет функционировать временно только в период проведения строительных работ, выбросы ограничиваются сроками строительства.

8. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Контроль за соблюдением параметров ПДВ осуществляется непосредственно на источнике выброса.

Контролю подлежат те вещества, для которых выполняется неравенство:

$$\frac{M}{\text{ПДК} \times H} > 0,01 \text{ при } H > 10 \text{ м} \qquad \frac{M}{\text{ПДК} \times 10} > 0,01 \text{ при } H < 10 \text{ м,}$$

где, М - суммарная величина выброса вредного вещества, г/с.

Н - высота источника выброса.

В соответствии с типовой инструкцией в число обязательно контролируемых веществ включаются: пыль, окись углерода, оксиды азота, сернистый ангидрид.

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ на период строительства не требуется

9.ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Категория опасности предприятия (КОП) в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$КОП = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{M_i \cdot a_i}{ПДК_{с.с. i}}}{N}$$

Где, M_i - масса выбросов i -того вида, т/год;

$ПДК_{с.с. i}$ - среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -того вещества, мг/м³;

N - количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

a_i - безразмерный коэффициент, позволяющий соотнести степень вредности i -того вещества со степенью вредности сернистого ангидрида.

По величине КОП, предприятие делят на 4 категории опасности:

I - КОП > 1000000; II – 1000000 > КОП > 10000;

III – 10000 > КОП > 1000; IV - КОП < 1000.

Категория опасности предприятия определена в расчетной таблице:

На период строительства

№ поз.	Наименование вещества	ПДК с.с.	М _{исс}	M _i / ПДК _{с.с. i}	a _i	КОП
Твердые						
1	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,1	0,0099512	0,10	1	0,10
2	Железа оксид	0,04	0,068971	1,7	1	1,70
3	Марганец и его соединения	0,001	0,0059612	6,0	1,3	10,27
4	Пыль абразивная	0,04	0,00112	0,03	1	0,03
5	Взвешенные вещества	0,15	0,00252	0,02	1	0,02
6	Фториды нерастворимые	0,03	0,02128	0,7	1,3	0,63
7	Свинец	0,0003	0,000511	1,70	1,7	2,46
8	Олово диоксид	0,02	0,00028	0,014	1	0,01
Газообразные						
9	Фтористые газообразные соединения	0,005	0,00483	0,97	1,3	0,96
10	Углерода оксид	3	0,086023	0,03	0,9	0,04
11	Азота диоксид	0,04	0,009821	0,25	1,3	0,16
12	Уксусная кислота	0,06	0,0000028	0,00005	1	0,0001
13	Ксилол	0,02	0,62041	31,02	1	31,02
14	Уайт-спирит	1	0,52451	0,52	0,9	0,56
15	Ацетон	0,35	0,08484	0,24	0,9	0,28

16	Бутилацетат	0,4	0,0861	0,22	0,9	0,26
17	Спирт-н-бутиловый	0,1	0,1568	1,57	1	1,57
18	Спирт этиловый	5	0,2002	0,04	0,9	0,06
19	Этилцеллозольв	0,7	0,0840	0,12	0,9	0,15
20	Толуол	0,6	0,43995	0,73	1	0,73
21	Винилацетат	0,015	0,00091	0,06	1	0,06
	Итого:		2,4089912			49,29

КОП = 49,29 < 1000

Предприятие на период строительства относится к **IV** категории опасности

10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК.
2. Санитарные правила, утвержденные постановлением Правительства РК № 237 от 20.03.2015г.
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008года №100-п.
4. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2004г.
5. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г.
6. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы 1996 г.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий
8. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-п.
9. Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Приложение к приказу Мин ООС РК. от 05.08.2011 №204-П.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года №100-п.
11. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004г. Астана 2004г/
13. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «28» июня 2007 года № 204-п.
14. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п".
15. СНиП РК 3.01-01-2008 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".
16. Нормы образования и накопления коммунальных отходов по городу Алматы, приложение к решению XXXI-й сессии маслихата города Алматы V-го созыва от 10 сентября 2014 года №262.

11.ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	ПСД автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии РП города, и расширению существующих систем диспетчеризации с установкой систем телемеханики и связи в ЖРЭС, ТРЭС АО «АЖК» г. Алматы.
Заказчик	ТОО «Проект-ЭнС»
Юридический адрес	050000. Р.К. г. Алматы, Алмалинский район, ул. Муратбаева, дом 180. БИН 060440003356
Телефон/ факс приемной	8-701-597-2417
Источники финансирования -	Собственные средства
Место расположения объекта:	7 площадок г. Алматы
Представленные проектные материалы:	Раздел ПСД «ОВОС»

Характеристика объекта

Протяженность проектируемой линии электропередачи	
Радиус санитарно-защитной зоны	нет
Количество и этажность производственных корпусов -	нет
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения -	«ПСД автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии РП города, и расширению существующих систем диспетчеризации с установкой систем телемеханики и связи в ЖРЭС, ТРЭС АО, «АЖК».
Номенклатура основной выпускаемой продукции-	-
Объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	-
Основные технологические процессы	-
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Модернизация диспетчерских центров — важнейший экономический показатель их работы. Эксплуатация электрооборудования при выявленных ненормальных режимах работы согласно нормативно-техническим документам недопустима, поэтому устранение подобных проблем даже нельзя назвать мерами по снижению потерь электроэнергии, так как эксплуатация устаревшего оборудования зачастую может привести не только к серьезным авариям (с недоотпуском электроэнергии потребителям), но и к человеческим жертвам. Проектируемый объект: модернизация диспетчерских центров в Алматы, окажет положительное воздействие на социально-экономическую среду.
Сроки намечаемого строительства (на полную мощность)	С апреля 2023 по март 2026 гг.
Материалоемкость, виды и объемы сырья -	См. задание на разработку экологической документации
Технологическое и энергетическое топливо	
Электроэнергия	Электроснабжение объекта предусматривается централизовано от городских сетей .
Тепло	Отопление бытовых помещений на период строительства – от электрообогревателей.

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду

Атмосфера

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу на период строительства

№ пп	Наименование вещества	КОД	ПДК м. р. мг/ м ³	ПДК с.с. мг/ м ³	ОБУВ мг/ м ³	Класс опас- ности	Выброс вещества, ПДВ	
							г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Твердые								
1	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	2908	0,3	0,1		3	0,0490	0,0099512
2	Железа оксид	0123		0,04		3	0,1820	0,068971
3	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,001		2	0,0077	0,0059612
4	Пыль абразивная	2930			0,04	3	0,0770	0,00112
5	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,15		3	0,1764	0,00252
6	Фториды нерастворимые	0344	0,2	0,03		2	0,0063	0,02128
7	Свинец	0184	0,001	0,0003		1	0,00007	0,000511
8	Олово диоксид	0169		0,02		3	0,00007	0,00028
Газообразные								
9	Фтористые газообразные соединения	0342	0,02	0,005		2	0,0021	0,00483
10	Углерода оксид	0337	5	3		4	0,12348	0,086023
11	Азота диоксид	0301	0,2	0,04		2	0,0784	0,009821
12	Уксусная кислота	1555	0,2	0,06		3	0,000042	0,0000028
13	Ксилол	0616	0,2			3	1,1963	0,62041
14	Уайт-спирит	2752			1		0,3731	0,52451
15	Ацетон	1401	0,35			4	0,2345	0,08484
16	Бутилацетат	1210	0,4			4	0,1617	0,0861
17	Спирт-н-бутиловый	1042	0,1			3	0,1456	0,1568
18	Спирт этиловый	1061	5			4	0,1456	0,2002
19	Этилцеллозольв	1119			0,7		0,0784	0,0840
20	Толуол	0621	0,6			3	0,8253	0,43995
21	Винилацетат	1213	0,15			3	0,0098	0,00091
	Итого:						3,872862	2,4089912
Вещества, обладающие эффектом суммации вредного действия								
1	Серы диоксид + азота диоксид							
2	Фтористый водород + фториды нерастворимые							
	Сумма пыли, приведенная к ПДК=0,5мг/м ³							

Предполагаемые концентрации вредных веществ

На период строительства

Диспетчерская на ул. Манаса,24 и РЭС-2. Площадка №1

<i>Наименование вещества</i>	<i>В санитарной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-1. Площадка №2

<i>Наименование вещества</i>	<i>В санитарной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-3. Площадка №3

<i>Наименование вещества</i>	<i>В санитарной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-4. Площадка №4

<i>Наименование вещества</i>	<i>В селитебной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-5. Площадка №5

<i>Наименование вещества</i>	<i>В селитебной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-6. Площадка №6

<i>Наименование вещества</i>	<i>В селитебной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

РЭС-7. Площадка №7

<i>Наименование вещества</i>	<i>В селитебной зоне, доли ПДК</i>
Азота диоксид	0,3494
Ксилол	0,2863
Пыль абразивная	0,2764
Группа суммаций: азота диоксид + серы диоксид	0,3642
Остальные	< 0,1 ПДК

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:

Электромагнитные излучения - нет

Акустические и вибрационные – нет

Водная среда:

Забор свежей воды:

Разовый, для заполнения водооборотных систем, м³ - нет

Постоянный, м³/год – на период строительства – 950,47 м³/период,

**Общее водопотребление воды технического качества на период
строительства составляет:**

Источники водоснабжения:

Поверхностные, штук / (метров кубических в год) - нет

Подземные, штук / (метров кубических в год) - нет

Водоводы и водопроводы – существующие сети

<u>Количество сбрасываемых сточных вод:</u>	
В природные водоемы и водотоки, м ³ /год	
В пруды-накопители, м ³ /год	
В посторонние канализационные системы, м ³ /период строительства	950,47
В посторонние канализационные системы, м ³ /период эксплуатации	-
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	хозяйственно-бытовые
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	
<u>Земли</u>	
Характеристика отчуждаемых земель:	
Площадь:	
в постоянное пользование, га	
во временное пользование, га	
в том числе пашня, га	
лесные насаждения, га	
Нарушенные земли, требующие рекультивации:	
в том числе карьеры, количество /га	
отвалы, количество /га	
Накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и т.д.), количество/га	
Недра (для горнорудных предприятий и территорий) Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (м ³ /год)	
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (т/год)/% извлечения:	
Основное сырье	
Сопутствующие компоненты	
Объем пустых пород и отходов обогащения, складываемых на поверхности: ежегодно, тонн (м ³)	
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (м ³)	
<u>Растительность</u>	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, га	
В том числе площади рубок в лесах, га	
объем получаемой древесины, м ³	
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)	

Фауна	
Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:	
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	
Отходы производства	
Объем не утилизируемых отходов, т/год	
в том числе токсичных, т/год	
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов на период строительства	На полигон ТБО 26,131 т/период
Объем не утилизируемых отходов на период эксплуатации, т/год	-
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	
Возможность аварийных ситуаций	
Потенциально опасные технологические линии и объекты:	
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	
Радиус возможного воздействия	-
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Не изменится
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Отрицательных воздействий не прогнозируется
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	В соответствии с действующим Законодательством РК
Список организаций и исполнителей, принимающих участие в разработке проектной документации и проведении «ОВОС»	ТОО «Фирма «ПОРИКОМ»
Материалы общественных слушаний	-

« ____ » _____ 2020г

Согласовано с АО «АЖК»:
Заместитель Председателя
Правления по развитию и
капитальному строительству



Н. А. Абылкасимов

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

На период строительства:

1. Соблюдение норм строительных работ и замены электрооборудования, принятых проектных решений.
2. К работе с техническими средствами системы модернизации, допускаются специалисты, прошедшие специальное обучение и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей в соответствии с Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей РК и Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок.
3. При работе с техническими средствами выполняются Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий и Правила устройства электроустановок (ПУЭ).
4. Система проектируется таким образом, чтобы отказы технических средств или ошибочные действия персонала не приводили к ситуациям, опасным для жизни и здоровья людей.
5. Оборудование, требующее в процессе функционирования осмотра или обслуживания со стороны персонала, устанавливается в местах, безопасных для пребывания людей.
6. Все внешние (наружные) токопроводящие элементы технических средств, которые могут находиться под напряжением или наведенным потенциалом, имеют защиту от случайного прикосновения, а сами технические средства имеют зануление или защитное заземление в соответствии с действующими Правилами устройства электроустановок.
7. Контроллеры, вычислительная техника и периферийные устройства, входящие в состав Модернизации системы, подключены по трехпроводной электрической сети 220 В к защитному заземлению. Выбор проводников общего контура заземления произведен в соответствии с главой 1.7 ПУЭ.
8. Технические средства располагаются и устанавливаются так, чтобы обеспечивалась их безопасная техническая эксплуатация.
9. Монтаж, наладка, эксплуатация, обслуживание и ремонт КТС производится в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.
10. Помещения, где размещаются технические средства, являются взрывобезопасными.

11. Содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта машин, обслуживающих РЭС и РП города.
12. Принимать меры, исключаящие попадание в грунт и грунтовые воды горюче-смазочных материалов и других вредных веществ, используемых в ходе эксплуатации автотранспорта.
13. Все производственные отходы временно складировать в специально отведенном месте и передавать на утилизацию спец. предприятиям.
14. Сбор и временное хранение бытовых отходов производить на специально обустроенной площадке с твердым покрытием.
15. Поддержание чистоты и порядка на рабочих местах.

Мероприятия по обеспечению водоохранного режима водных источников

1. В пределах территории объекта должен соблюдаться режим пользования, исключающий засорение и загрязнение водного объекта.
2. Производить очистку прилегающей водоохраной зоны и полосы, и русла реки от мусора, веток и т.п.
3. На территории объекта запрещается мойка и ремонт автомобилей.
4. Исключить размещение и строительство на территории складов ГСМ, ядохимикатов, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод.
5. Необходимо исключить попадание ливневых, талых, загрязненных стоков с рельефа территории в водоохранную полосу и русло рек.
6. Содержать территорию земельного участка в санитарно-чистом состоянии, согласно требований СЭН, БАБИ и охраны окружающей среды - постоянно.

« ____ » _____ 2020г.

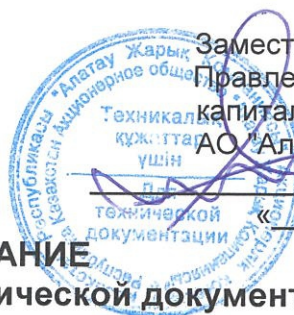
Согласовано с АО «АЖК»:
Заместитель Председателя
Правления по развитию и
капитальному строительству



Н. А. Абылкасимов

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель Председателя
Правления по развитию и
капитальному строительству
АО "Алатау Жарық Компаниясы"
Н. А. Абылкасимов
« » 2020г



ЗАДАНИЕ
на разработку экологической документации

Наименование предприятия, здания, сооружения	ПСД автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии РП города, и расширению существующих систем диспетчеризации с установкой систем телемеханики и связи в ЖРЭС, ТРЭС АО «АЖК».
Наименование видов проектных работ	Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» на период строительства
Район, пункт и площадка строительства	7 площадок г. Алматы
Сроки строительства, режим работы	Сроки строительства: с апреля 2023г по март 2026г Режим строительных работ: поэтапный, по видам работ
Инженерное обеспечение:	Инженерное обеспечение на период строительства <u>Отопление</u> – бытовых помещений – от электрообогревателей; <u>Водоснабжение</u> – вода на хоз-бытовые нужды – привозная. На питьевые нужды используется привозная вода бутилированная, отвечающая требованиям технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости от 5 до 20 литров», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан №551 от 09.06.2008г. <u>Канализация</u> – сброс стоков от душевых и умывальников во временные водонепроницаемые выгребы. <u>Электроснабжение</u> – централизовано от городских сетей
Наименование заказчика проекта	ТОО «Проект-ЭНС»
Наименование проектной организации, разработчика экологической документации	ТОО «Фирма "ПОРИКОМ"»
Перечень и объемы подлежащих выполнению работ	В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК и других нормативных документов по экологии и природопользованию
Количество экземпляров проектной документации, выдаваемой заказчику	5 экз.

руководитель

[Signature]

[Signature]

[Signature]