

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА»**

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)
ДЛЯ
ФИЛИАЛА «ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ»
РГКП «ҚАЗАҚСТАН СУ ЖОЛДАРЫ»
КОМИТЕТА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
И ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
МИНИСТЕРСТВА ТРАНСПОРТА РК
2027-2036 гг.**



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА»**
Лицензия МООС №01039Р от 14.07.2007 г.

СТ РК ISO 9001-2016, СТ РК ISO 14001-2016, СТ РК ISO 45001-2019

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)
ДЛЯ
ФИЛИАЛА «ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ»
РГКП «ҚАЗАҚСТАН СУ ЖОЛДАРЫ»
КОМИТЕТА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
И ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
МИНИСТЕРСТВА ТРАНСПОРТА РК
2027-2036 гг.**

Директор Филиала
«Гидротехнические сооружения»
РГКП «Қазақстан су жолдары»
Комитета железнодорожного
и водного транспорта
Министерства транспорта РК



Е.П. Прилуцкий

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



О.А.Ткиченко

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



О.А. Михайлова

АННОТАЦИЯ

Ранее нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) были утверждены на 2017–2026 гг. в составе «Проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для филиала гидротехнических сооружений республиканского государственного казенного предприятия «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан», выполненного ТОО «Лаборатория-Атмосфера» и согласованного заключением государственной экологической экспертизы № KZ55VDC00062422 от 09.08.2017 г.

В 2023 году филиал был переименован согласно приказу № 01-04-96 от 20.11.2023 г. из Филиала «Гидротехнические сооружения» РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан в Филиал «Гидротехнические сооружения» РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета железнодорожного и водного транспорта Министерства транспорта РК (приложение 5). В связи с переименованием в 2023 году было получено новое разрешение на воздействие № KZ76VCZ03398097 сроком действия с 20.12.2023 г. по 31.12.2026 г.

В связи с изменением административно-территориального устройства Республики Казахстан, в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан от 17 марта 2022 года № 887 «Об административно-территориальном устройстве Республики Казахстан», образована Абайская область с административным центром в городе Семей.

В результате указанных изменений ранее единый проект по трём объектам гидротехнической инфраструктуры — Шульбинскому, Усть-Каменогорскому и Бухтарминскому шлюзам — подлежит разделению по территориальному принципу на два самостоятельных проекта:

- Шульбинский шлюз — относится к территории Абайской области;
- Усть-Каменогорский и Бухтарминский шлюзы — относятся к территории Восточно-Казахстанской области.

В Филиале «Гидротехнические сооружения» РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета железнодорожного и водного транспорта Министерства транспорта РК (далее ФГТС РГКП «Қазақстан су жолдары») в июне 2026 года была проведена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, с целью учета всех источников выделения загрязняющих веществ, состава и их количества. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в целом по предприятию с учетом автотранспорта и водного транспорта (главных двигателей) составляют – **27,746077 т/год.**

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в целом по предприятию без учета автотранспорта и водного транспорта (главных двигателей) составляют – **26,746348 т/год.**

На момент проведения инвентаризации источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников в ФГТС РГКП «Қазақстан су жолдары» *на промплощадке №1 Усть-Каменогорский шлюз*

имеется 23 источника выбросов, из них: 5 организованных источников выбросов и 18 неорганизованных источников выбросов. Суммарные выбросы загрязняющих веществ (без учета автотранспорта и водного транспорта (главных двигателей)) составляют – **10,054857 т/год.**

На Бухтарминском шлюзе имеется 51 источник выбросов, из них: 21 организованный источник выбросов и 30 неорганизованных источников выбросов. Суммарные выбросы загрязняющих веществ (без учета автотранспорта и водного транспорта (главных двигателей)) составляют – **16,691491 т/год.**

При выполнении проекта нормативов допустимых выбросов были выявлены следующие изменения по сравнению с ранее разработанным проектом НДВ:

По промплощадке №1 Усть-Каменогорский шлюз:

- ✓ Выбросы загрязняющих веществ предприятия при сравнении с нормативами на 2026 год действующего проекта НДВ увеличились на 0,1322 тонн.
- ✓ В ходе инвентаризации источников выбросов выяснилось, что на источнике №6003 (покрасочные работы) добавлен лакокрасочный материал грунт эмаль Optima годовой расход 100 кг. На источнике №6004 (покрасочные работы) увеличился расход растворителя с 5 л в год до 10 л в год.

По промплощадке №2 Бухтарминский шлюз:

- ✓ Выбросы загрязняющих веществ предприятия при сравнении с нормативами на 2026 год действующего проекта НДВ увеличились на 0,90041772 тонн.
- ✓ В ходе инвентаризации источников выбросов выяснилось, что на источнике №6024 (передвижной сварочный пост №4) увеличился расход электродов марки ЦН-5 с 5 кг в год на 25 кг/год. На источнике 6028 (покрасочные работы) добавлен лакокрасочный материал лак ПФ-157.
- ✓ Добавлен источник №6096 Катер (мотолодка) Kazboat-47.
- ✓ На источнике №0020 (сварочный участок) увеличился расход электродов ОЗН-350У на 20 кг.
- ✓ Ранее в проекте источники с номерами 0044 и 6094 были посчитаны согласно «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Астана, 2014 г.», в данном проекте эти источники посчитаны по «РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок.», на основании письма № №ЖТ-2025-02432890 от 21 июля 2025 года (представлено в приложении 5 к НДВ).

В результате обследования предприятия определено, что основными загрязнителями атмосферы являются: сварочные работы, газорезка, покрасочные работы, пескоструйный аппарат, металлообработка, площадка для хранения ПГС, стояночные боксы, ванна с д/т, деревообработка, бетонно-

растворный узел, кузница, аккумуляторная, склады ГСМ, вулканизатор, теплоходы, передвижные дизельные генераторы, передвижные бетономешалки, передвижной битумоварочный котел, склады угля и шлака.

В процессе работы предприятия (без учета автотранспорта) в атмосферу выбрасывается 46 наименований загрязняющих веществ, из них:

- **твердые:** алюминий оксид, вольфрам триоксид, железо (II, III) оксиды, магний оксид, марганец и его соединения, медь, хром, углерод, фториды неорганические плохо растворимые, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния, пыль абразивная, пыль древесная;

- **жидкие и газообразные:** натрий гидроксид, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, серная кислота, озон, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, бутан-1-ол, этанол, этилцеллозольв, бутилацетат, акролеин, формальдегид, пропан-2-он, масло минеральное нефтяное, циклогексанон, масло минеральное нефтяное, скипидар, сольвент нефтяной, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-C19, масло хлопковое.

Для снижения степени загрязнения атмосферы на предприятии установлено очистное оборудование, а именно:

Площадка Усть-Каменогорского шлюза

В механической мастерской в слесарном участке в пристройке к БРУ от заточного станка с 2-мя абразивными кругами $d=350$ мм (**ист.6068**) установлена пылеулавливающая установка УВП-1200А, с КПД очистки 99,1%.

В механической мастерской в сварочном участке от заточного станка с 2-мя абразивными кругами $d=400$ мм (**ист.606901**) установлена пылеулавливающая установка УВП-1200А, с КПД очистки 99,2%.

В механической мастерской в токарно-инструментальном участке от заточного станка с 2-мя алмазными кругами $d=300$ мм (**ист.606902**) установлена пылеулавливающая установка УВП-1200А, с КПД очистки 99,1%.

В механической мастерской в токарно-инструментальном участке от заточного станка с диаметром абразивного круга $d=100$ мм (**ист.600102**) установлен пылеулавливающий пылесос В19-101, с КПД очистки 98,1%.

В столярном участке, для очистки воздуха от пыли древесной, образующейся в процессе работы фуговально-строгального станка СС-3К (**ист.0005**), установлен циклон типа ЦН-11 с эксплуатационной степенью очистки 90,2 %.

В столярном участке, для очистки воздуха от пыли древесной, образующейся в процессе работы циркулярной пилы Цб-2 (**ист.0040**), установлена пылеулавливающая установка УВП-1200 с эксплуатационной степенью очистки 99,1%.

Площадка Бухтарминского шлюза

В электроцехе от заточного станка $d=150\text{мм}$ (**ист.0042**) установлена пылеулавливающая установка УВП-1200А, с КПД очистки 99,1%.

В механическом цехе на заточном участке от заточного станка $d=350\text{мм}$ (**ист.0019**) установлена пылеулавливающая установка ЗИЛ-900М, с КПД очистки 97%.

В кузнице от заточного станка $d=200\text{мм}$ (**ист.0041**) установлена пылеулавливающая установка УВП-1200А, с КПД очистки 99,2%.

В гараже в автомастерской от заточного станка $d=200\text{мм}$ (**ист.0043**) установлена пылеулавливающая установка УВП-1200А, с КПД очистки 99,2%.

В столярной мастерской от станка комбинированного деревообрабатывающего и станка круглопильного универсального Ц6-2 (**ист.0024**) установлен нестандартный циклон типа СИОТ, с КПД очистки 86,3%.

Нормативы предельно допустимых выбросов в целом по предприятию устанавливаются на период **2027-2036 гг.**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	9
1 Общие сведения об операторе.....	
1.1 Общие сведения о предприятии	10
1.2 Ситуационная карта-схема предприятия.....	12
2 Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.....	12
2.2 Краткая характеристика установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	27
2.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню.....	33
2.4 Перспектива развития.....	33
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС....	34
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	34
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	35
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных принятых для расчета НДС.....	35
3 Проведение расчетов рассеивания	
3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.....	79
3.2 Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы	81
3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов	93
3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	93
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	94
3.6 Данные о пределах области воздействия	95
3.7 Сравнение полученных величин выбросов с данными предыдущего проекта.....	107
4 Контроль за соблюдением нормативов НДС	
4.1 План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов.....	116
5 Мероприятия по уменьшению выбросов при неблагоприятных метеоусловиях	138
Список литературы.....	141
Приложения	
Приложение 1 – карта-схема предприятия	
Приложение 2 – расчеты выбросов загрязняющих веществ	
Приложение 3 – карты изолиний загрязняющих веществ	
Приложение 4 – документы предприятия	
Приложение 5 – справки фоны, НМУ	

ВВЕДЕНИЕ

Целью разработки проекта является установление норм НДВ для источников вредных выбросов ФГТС РГКП «Қазақстан су жолдары».

Основанием для выполнения работы является получение экологического разрешения на воздействие.

Разработка проекта НДВ проводилась в соответствии со следующими нормативными документами в области экологического законодательства РК:

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан №400-VI ЗРК от 2 января 2021 г.

2. Методика нормативов эмиссий, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. №63.

3. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, утвержденная приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-Ө.

Основной задачей проекта нормативов допустимых выбросов является установление нормативов допустимых выбросов (НДВ) с целью регулирования качества атмосферного воздуха для установления допустимого воздействия на него, обеспечивающих экологическую безопасность и сохранение экологических систем.

В проекте НДВ приводится полная инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, определяются количественные и качественные характеристики выбросов.

Разработчик проекта:

ТОО «Лаборатория-Атмосфера», Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, ул.Потанина, 35, тел., факс (8-7232) 61-05-32, 76-70-39.

Заказчик:

Филиал «Гидротехнические сооружения» республиканского государственного казенного предприятия «Қазақстан су жолдары» Комитета железнодорожного и водного транспорта Министерства транспорта Республики Казахстан.

Юридический адрес: 070825, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Зыряновский Район, г.Серебрянск, учетный квартал 05-084-006, дом № 4/1

Фактический адрес: 070001, Республика Казахстан, ВКО, г.Усть-Каменогорск, ул.Шлюзная 14

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Наименование объекта: Филиал «Гидротехнические сооружения» республиканского государственного казенного предприятия «Қазақстан су жолдары» Комитета железнодорожного и водного транспорта Министерства транспорта Республики Казахстан промплощадка Усть-Каменогорский шлюз и промплощадка Бухтарминский шлюз.

Реквизиты предприятия

Наименование	Филиал «Гидротехнические сооружения» республиканского государственного казенного предприятия «Қазақстан су жолдары» Комитета железнодорожного и водного транспорта Министерства транспорта Республики Казахстан
Юридический адрес предприятия:	070825, Республика Казахстан, ВКО, район Алтай, г.Серебрянск, учетный квартал 05-084-006, дом 4/1.
Фактический адрес Усть-Каменогорский шлюз	070001, Республика Казахстан, ВКО, г.Усть-Каменогорск, ул.Шлюзная 14.
Фактический адрес Бухтарминский шлюз	070825, Республика Казахстан, ВКО, район Алтай, г.Серебрянск, учетный квартал 05-084-006, дом 4/1.
БИН	161241022730
Телефон	8 (7232) 29 54 13 8(7232)70-00-70 (2023 внут) (экол.)
Директор	Е.П. Прилуцкий

Вид основной деятельности: Основной деятельностью Филиала гидротехнических сооружений Республиканского государственного казенного предприятия «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан является осуществление производственной деятельности для надлежащего содержания Бухтарминского, Усть-Каменогорского и Шульбинского шлюзов в судоходном состоянии посредством планирования, проектирования и реализации комплекса планово-предупредительных, капитальных и эксплуатационных работ.

ФГТС РГКП «Қазақстан су жалдары» расположен на трех промплощадках:

- *Промплощадка №1.* Усть-Каменогорский шлюз;
- *Промплощадка №2.* Бухтарминский шлюз;
- *Промплощадка №3.* Шульбинский шлюз.

В данном проекте рассматривается промплощадка №1 и промплощадка №2.

Карта-схема предприятия

Согласно приложению 3 п.6.2 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года №63 в приложении 1

показана карта-схема промплощадки предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Каждому источнику выбросов присвоен порядковый номер и определены координаты привязки на местности в принятой на карте-схеме системе координат.

1.2 Ситуационная карта-схема предприятия

В приложении 1 показана карта-схема предприятия с нанесенными на ней производственными зданиями, в том числе имеющими источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Общее число источников выбросов
по *Усть-Каменогорскому шлюзу* – 24 ист.
в том числе: организованных – 5 ист.
неорганизованных – 19 ист.

Усть-Каменогорский шлюз находится в г.Усть-Каменогорске на р.Иртыш в пос. Аблакетка. С севера от территории Усть-Каменогорского шлюза находится водохранилище, с востока и юга – р.Иртыш, с запада – на расстоянии 1 км расположены дачи. Ближайшая жилая застройка – 50 м на юго-запад от территории Филиала.

Общее число источников выбросов
по *Бухтарминскому шлюзу* – 51 ист.
в том числе: организованных – 21 ист.
неорганизованных – 30 ист.

Бухтарминский шлюз расположен на р.Иртыш в 10 км выше г.Серебрянска. Территория шлюза граничит: с севера – подходной канал, с юга – Бухтарминское водохранилище, на востоке – горный массив, на западе – территория Бухтарминской ГЭС. Ближайшая жилая застройка – 10 км на север от территории Филиала (г. Серебрянск)

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Площадка Усть-Каменогорского шлюза

Усть-Каменогорский шлюз – судоходное гидротехническое сооружение шахтного типа, предназначен для перевода судов с одного уровня на другой.

На промплощадке шлюза имеются следующие основные здания и сооружения:

1. Однокамерный шлюз;
 - 1.1. Механическая мастерская:
 - 1.1.1. Сварочный участок;
 - 1.1.2. Токарно-инструментальный участок;
 - 1.1.3. Электротехнический участок.
 - 1.2. Столярный участок.
 - 1.3. Бетонно-растворный узел:
 - 1.3.1. Слесарный участок в пристройке к БРУ.
 - 1.4. Гараж;
2. Автотранспортная служба (АТС):
 - 2.1. Гараж.

1. Однокамерный шлюз

Для ремонта металлоконструкций и оборудования однокамерного шлюза имеется три передвижных сварочных поста ручной электродуговой сварки, с использованием электродов УОНИ 13/45 – 250 кг/год, ОЗС-4 – 100 кг/год, электродов МР-4 – 250 кг/год. Также для проведения сварочных работ используются три передвижных инвектора, с использованием электродов МР-4 – 250 кг/год, электродов УОНИ 13/45 – 250 кг/год, электродов ОЗС-4 – 100 кг/год. Процесс электродуговой сварки сопровождается выделением оксидов железа, соединений марганца, пыли неорганической содержащей 20-70% SiO₂, фторидов неорганических плохо растворимых, фтористых газообразных соединений, диоксида азота, оксида углерода (**ист.6002**).

Для покраски металлоконструкций, оборудования, помещений шлюза, обстановочного инвентаря и теплоходов применяют следующие виды лакокрасочных материалов: грунтовка ХС-010 – 45 кг/год, грунтовка ГФ-021 – 385 кг/год, грунт эмаль Optima 3-в-1 – 100 кг/год, эмаль ХВ-785 – 110 кг/год, эмаль НЦ-11 – 90 кг/год, эмаль ПФ-115 – 370 кг/год, эмаль ХВ-124 – 310 кг/год, эмаль ХВ-125 – 180 кг/год, краска В-ЭП-012 – 235 кг/год, мастика битумная – 210 кг/год, растворитель Р-4 – 385 кг/год. (**ист.6003**); лак ХВ-784 – 90 кг/год, лак БТ-577 – 110 кг/год, лак ПФ-157 – 10 кг/год, олифа оксоль – 45 кг/год, растворитель уайт-спирит – 8 кг/год, растворитель Р-4 – 95 кг/год, лак

ПФ-283 – 10 кг/год. (**ист.6004**). Лакокрасочный материал хранится в герметичной таре, способ нанесения - ручной. В процессе нанесения лакокрасочных покрытий выделяются следующие загрязняющие вещества: масло хлопковое, ацетон, бутилацетат, толуол, ксилол, уайт-спирит.

Для проведения **работ на кровле крыши** используется: битум (0,1 т/год). При подогреве битума происходит выделение углеводородов предельных C_{12} - C_{19} . Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (**ист.6103**).

Перед окрашиванием металлоконструкции шлюза очищают от коррозии с помощью пескоструйного аппарата. Производительность агрегата – 0,25 т/ч, время работы – 672 ч/год. Пескоструйная очистка металлоконструкций осуществляется струей сжатого воздуха со взвешенными в ней частицами сухого песка. Годовой расход песка – 106 т/год. Процесс пескоструйной очистки сопровождается выделением пыли неорганической содержащей 20-70% SiO_2 (**ист.6006**).

Хранение песка осуществляется на открытой площадке площадью 1240м². Выделение пыли неорганической содержащей 20-70% SiO_2 происходит в процессе формирования штабеля и хранения (**ист.6097**).

Песчано-гравийная смесь (ПГС), применяемая на предприятии для ремонтно-строительных работ в количестве 1500 т/год доставляется на площадку баржей, разгружается плав-краном. ПГС с площадки грузится экскаватором в автотранспорт и вывозится в закрытый бункер для ПГС емкостью 80 т, откуда расходуется для приготовления бетона. Площадь площадки для хранения ПГС – 800 м². В процессе проведения погрузо-разгрузочных работ, а также хранения ПГС в атмосферу выделяется пыль неорганическая содержащая 20-70% SiO_2 (**ист. 6007**).

Работа автотракторной техники (экскаватор – 1 ед, д/т и трактор – 1 ед., д/т) на площадке временного хранения ПГС обуславливает выделение газов при работе двигателей внутреннего сгорания – оксид и диоксид азота, керосин, оксид углерода, углерод, диоксид серы (**ист. 6042**).

1.1. Механическая мастерская

1.1.1. Сварочный участок

На сварочном участке ремонтируют технологическое оборудование шлюза с использованием сварочных работ. Источниками выделения вредных веществ являются три сварочных поста ручной электродуговой сварки и газовый резак РГС-53. Процесс электродуговой сварки электродами МР-3 – 638 кг/год, сварочная проволока 08Г2С – 50 кг/год, электроды вольфрама (среда аргона) WR2 – 2 кг/год, проволока WC-1.2 – 100 кг/год, электроды Э46 d=4 мм – 118 кг/год сопровождается выделением: оксидов железа, соединений марганца, пыль неорганическая содержащая 20-70% SiO_2 , оксид магния, алюминий оксид, фтористые газообразные соединения, вольфрам триоксид, озон. При газовой резке углеродистой стали толщиной до 5 мм выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, углерода оксид, азота диоксид. Время работы газового резака – 576 часов в год (пропан). Выброс вредных веществ,

образующихся при выполнении сварочных работ производится через трубу сечением 0,4 м и высотой 7 м (**ист.0002**).

В сварочном участке для заточки инструментов установлен заточной станок с 2-мя абразивными кругами $d=400$ мм. Время работы станка 120 ч/год. В процессе работы заточного станка происходит выброс взвешенных частиц и пыли абразивной. Станок оборудован индивидуальной вытяжной пылеулавливающей установкой марки УВП-1200А. КПД очистки пылеулавливающей установки УВП-1200А составляет 99,2%. Очищенный воздух возвращается в помещение сварочного участка. Источник выброса неорганизованный (**ист.606901**).

1.1.2. Токарно-инструментальный участок

В токарно-инструментальном участке имеется долбежный станок, охлаждение станка осуществляется маслом, заточной станок $d=100$ мм. Время работы долбежного станка – 100 ч/год, время работы заточного станка – 150 ч/год. Заточной станок $d=100$ мм оборудован пылесосом марки В19-101. КПД очистки пылесоса составляет 98,1%. В процессе работы металлообрабатывающих станков происходит выброс масла минерального нефтяного, взвешенных частиц, пыли абразивной. Источник выброса неорганизованный (**ист.600101-02**).

В токарно-инструментальном участке установлена ванна с дизтопливом площадью 0,56 м² для промывки деталей. Время работы – 2218 ч/год. В процессе промывки деталей в атмосферу выделяются углеводороды предельные С12-С19, сероводород. Выброс вредных веществ производится неорганизованно (**ист.600103**).

Также в токарно-инструментальном участке имеется заточной станок с 2-мя алмазными кругами $d=300$ мм, время работы – 150 ч/год. В процессе работы заточного станка происходит выброс взвешенных частиц, пыли неорганической с содержанием оксида кремния выше 70%. Заточной станок с 2-мя алмазными кругами $d=300$ мм оборудован пылеулавливающей установкой марки УВП-1200А. КПД очистки пылеулавливающей установки УВП-1200А составляет 99,1%. Очищенный воздух возвращается в помещение сварочного участка, т.к. данная пылеулавливающая установка расположена в помещении сварочного участка. Источник выброса неорганизованный (**ист.606902**).

В токарно-инструментальном участке имеется горизонтально-фрезерный, вертикально-фрезерный, токарно-винторезный №320, токарно-винторезный №163, токарно-винторезный ФТ-11, универсально-фрезерный, вертикально-сверлильный станки. Время работы станков: горизонтально-фрезерный – 150 ч/год, вертикально-фрезерный – 200 ч/год, токарно-винторезный №320 – 100 ч/год, токарно-винторезный №163 – 350 ч/год, токарно-винторезный станок ФТ-11 – 150 ч/год, универсально-фрезерный – 100 ч/год, вертикально-сверлильный – 250 ч/год. В процессе работы металлообрабатывающих станков выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не происходит, т.к. охлаждение станков воздушное.

1.1.3. Электротехнический участок

В электротехническом участке имеется вертикально-сверлильный станок. Время работы станка – 100 ч/год. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

1.2. Столярный участок

В столярном участке занимаются обработкой древесины с получением необходимого для ремонта зданий и сооружений шлюза пиломатериала. Источником выделения пыли древесной являются фуговально-строгальный станок СС-3К и циркулярная пила Ц6-2, оборудованные местными отсосами. Запыленный воздух от фуговально-строгального станка СС-3К при помощи вентилятора поступает на очистку в циклон типа ЦН-11 с эксплуатационной степенью очистки 90,2% и затем выбрасывается в атмосферу через трубу диаметром 0,2 м высотой 10 м (**ист.0005**). В столярном цехе запроектирована местная вытяжная система вентиляции (В3) от циркулярной пилы Ц6-2. Загрязненный воздух удаляется при помощи вытяжной пылеулавливающей установки марки УВП-1200. КПД очистки пылеулавливающей установки марки УВП-1200 составляет 99,1 %. Источник выброса организованный (**ист.0040**), высота трубы – 1,6 м, диаметр трубы – 0,45 м. Время работы фуговально-строгального станка СС-3К – 300 ч/год, циркулярной пилы Ц6-2 – 300 ч/год.

В столярном участке имеется вертикально-сверлильный станок (по дереву), время работы – 100 ч/год и наждак $d=100$ мм, время работы – 70 ч/год. В процессе работы наждака происходит выброс взвешенных частиц, пыли абразивной. В процессе работы вертикально-сверлильного станка происходит выбросов в атмосферу пыли древесной. Источник выброса неорганизованный (**ист.6099**).

1.3. Бетонно-растворный узел

Бетонно-растворный узел (БРУ) предназначен для приготовления бетона, используемого для ремонта однокамерного шлюза. БРУ включает в себя закрытый бункер для хранения ПГС емкостью 80 т, силосную банку для хранения цемента емкостью 32,5 т, расходный бункер цемента, расходный бункер ПГС, бетоносмеситель объемом 1 м³. Разгрузка ПГС с автотранспорта в бункер производится через его люк и сопровождается выделением пыли неорганической содержащей 20-70% SiO₂ (**ист.6008**). Цемент хранится в силосной банке (385 т/год). Выделение пыли неорганической содержащей 20-70% SiO₂ происходит во время закачки цемента через люк диаметром 0,3 м цементовозом (**ист.0003**). Из силосной банки цемент шнековым питателем транспортируется в расходный бункер цемента и далее через весовой дозатор поступает в бетоносмеситель. Выделение пыли неорганической содержащей 20-70% SiO₂ происходит во время загрузки цемента в расходный бункер и загрузки в бетоносмеситель. Помещение БРУ оборудовано общеобменной вентиляцией. Запыленный воздух удаляется при помощи вентилятора через трубу диаметром 315 мм и высотой 9 м (**ист.0004**).

1.3.1. Слесарный участок в пристройке к БРУ

В слесарном участке для заточки инструментов установлен заточной станок с 2-мя абразивными кругами $d=350$ мм. Время работы станка 120 ч/год. В процессе работы заточного станка происходит выброс взвешенных частиц и пыли абразивной. Станок оборудован индивидуальной вытяжной пылеулавливающей установкой марки УВП-1200А. КПД очистки пылеулавливающей установки УВП-1200А составляет 99,1%. Очищенный воздух возвращается в помещение слесарного участка. Источник выброса неорганизованный (**ист.6068**).

Также в слесарном участке имеется вертикально-сверлильный станок, время работы станка – 100 ч/год, т.к. охлаждение станка воздушное, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

1.4. Гараж

В гараже имеется 4 единицы автотранспорта, из них: легковые – 1 ед. (бензин), спец. Техника (экскаватор, трактор) – 2 ед. (дизельное топливо), снегоуборщик – 1 ед. (бензин), экскаватор-погрузчик XCMG XC8-S2570 ASD 095 F – 1 ед. (дизельное топливо). При въезде-выезде с гаража происходит выделение диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, керосин, бензин. Источник выбросов неорганизованный (**ист.6038**).

Теплоход "Путеец-2" Главный двигатель ЯМЗ-238Д2 мощностью 225 л.с. Время работы двигателя 100 ч/год, расход топлива 2,5 т/год. Высота трубы 0,3 м, диаметр 0,1 м. Источник выброса неорганизованный (**ист. 6095**).

2. Автотранспортная служба

2.1. Гараж

В гараже автотранспортного участка производится зарядка кислотных аккумуляторов автомобилей. Зарядка аккумуляторов производится с помощью зарядного устройства ЗУ-2. Номинальная емкость аккумуляторов 75Ач, 100Ач, количество заряжаемых за год 19 штук. Количество заряжаемых аккумуляторов одновременно – 2 ед. В атмосферу выделяется серная кислота, источник выброса неорганизованный (**ист.604601**).

В гараже производят ремонт двигателей. Источниками выделения вредных веществ являются заточной станок с диаметром абразивного круга 175 мм – время работы 100 ч/год, машинка обрезающая углошлифовальная с диаметром абразивного круга 125 мм – время работы 50 ч/год. Выброс пыли абразивной и взвешенных частиц производится неорганизованно (**ист.604602, 6047**).

Также в автотранспортном участке имеется вертикально-сверлильный станок, время работы 100 ч/год. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

В гараже имеется 12 единиц автотранспорта, из них: легковые – 7 ед. (бензин), грузовые – 2 ед. (работают на бензине), автобус – 2 ед. (д/т),

специальные автомобили и техника – 1 ед. (д/т). При въезде и выезде автотранспорта из гаража в атмосферу выделяются: оксид углерода, бензин, керосин, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, углерод. Выброс осуществляется неорганизованно (**ист.6015**).

В гараже для ремонта РТИ имеется вулканизатор. Количество израсходованного материала – 50 кг/год, время вулканизации – 312 ч/год. Выброс серы диоксида, оксида углерода происходит неорганизованно, через дверной проем гаража (**ист.604501**).

В гараже имеется передвижной сварочный пост. Процесс электродуговой сварки осуществляется электродами МР-3 – 10 кг/год, МР-4 – 10 кг/год сопровождается выделением оксидов железа, соединений марганца, фтористых газообразных соединений, источник выброса неорганизованный (**ист.604502**).

Площадка Бухтарминского шлюза

Назначение Бухтарминского шлюза – обеспечение судопропуска через створ плотины Бухтарминской ГЭС. Бухтарминский шлюз – четырехкамерный. Для содержания шлюза и его ремонта имеются следующие здания и сооружения:

1. Четырехкамерный судоходный шлюз;
2. Участок сушки песка;
3. Электроцех:
 - 3.1 Бокс гаража №1;
 - 3.2 Бокс гаража №2;
 - 3.3 Бокс гаража №3.
4. Механический цех:
 - 4.1 Заточной участок;
 - 4.2 Сварочный участок;
 - 4.3 Кузница.
5. Аккумуляторный цех;
6. Гараж:
 - 6.1 Автомастерская;
 - 6.2 Ремонтный бокс №1.
7. Столярная мастерская:
 - 7.1 Навес.
8. Здание пилорамы;
9. Масляное хозяйство;
10. Склад ГСМ;
11. Бетонно-растворный узел.

1. Четырехкамерный судоходный шлюз

Для ремонта металлоконструкций и оборудования шлюза имеются четыре передвижных сварочных поста ручной электродуговой сварки и один газовый резак РГС-53.

На передвижном сварочном посту №1 применяются электроды УОНИ 13/45 в количестве 320 кг/год. Процесс электродуговой сварки сопровождается выделением оксидов железа, соединений марганца, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических плохо растворимых, пыли неорганической содержащей 20-70% SiO₂, углерода оксид, азота диоксид. Источник выброса неорганизованный (**ист.6021**).

Для сварочных работ, проводимых под водой, используются электроды марки Broco 5/32 в количестве 20 кг/год; электроды для экзотермической резки под водой – 48 кг/год.

На передвижном сварочном посту №2 ручной электродуговой сварки применяются электроды МР-3 в количестве 430 кг/год. Процесс электродуговой сварки сопровождается выделением оксидов железа, соединений марганца, фтористых газообразных соединений. Источник выброса неорганизованный (**ист.6022**).

На передвижном сварочном посту №3 применяются электроды ЦЛ-9 – 500 кг/год, ЦЛ-11 – 210 кг/год, ЭА42 – 10 кг/год, ЭА-395 – 75 кг/год. Процесс электродуговой сварки сопровождается выделением оксидов железа, соединений марганца, оксид углерода, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фторидов неорганических плохо растворимых, пыли неорганической содержащей 20-70% SiO₂. Источник выброса неорганизованный (**ист.6023**).

На передвижном сварочном посту №4 ручной электродуговой сварки применяются электроды МР-3 в количестве 110 кг/год и электроды ЦН-5 в количестве 25 кг/год. Процесс сварочных работ сопровождается выделением оксидов железа, соединений марганца, оксидов хрома, фтористых газообразных соединений. Источник выброса неорганизованный (**ист.6024**).

При газовой резке углеродистой стали толщиной 5 мм, выделяются оксид железа, соединения марганца, углерод оксид, азота диоксид. Время работы газового резака – 250 ч/год. Источник выброса неорганизованный (**ист.6025**).

Для покраски металлоконструкций, гидроизоляции бетона и покраски оборудования шлюза, а также для покраски помещений применяют следующие виды лакокрасочных материалов: грунтовка ХС-010 – 2130 кг/год, эмаль ХВ-785 – 1925 кг/год, растворитель Р-5 – 1120 кг/год, лак ХВ-784 – 3900 кг/год, грунтовка ХВ-050 – 506 кг/год, грунтовка ХВ-062 – 1000 кг/год, преобразователь ржавчины – 60 кг/год, растворитель-649 – 3 кг/год, грунтовка ГФ-021 – 16 кг/год. (**ист.6026**); лак БТ-577 – 1000 кг/год, растворитель Р-4 – 700 кг/год (**ист.6027**); краска масляная МА – 350 кг/год, олифа – 155 кг/год, эмаль ПФ-115 – 430 кг/год, растворитель Р-4 – 2000 кг/год, уайт-спирит – 562 кг/год, скипидар – 10 кг/год, эмаль ПФ-268 – 28 кг/год, краска вододисперсионная – 100 кг/год, лак ПФ-157 – 27 л/год, известь (гашённая) – 300 кг/год. (**ист.6028**). В процессе нанесения лакокрасочных покрытий выделяются следующие загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, масло хлопковое, скипидар, спирт н-бутиловый.

Перед окрашиванием металлоконструкции шлюза очищают от коррозии при помощи пескоструйных аппаратов. На шлюзе имеются три пескоструйных аппарата. Расход песка 145 т/год (на один пескоструйный аппарат – 48,3 т/год).

Время работы пескоструйных аппаратов 607 ч/год каждый. Сухой песок подается к пескоструйным аппаратам в герметичных бочках. Процесс пескоструйной очистки сопровождается выделением пыли неорганической содержащей 20-70% SiO₂. Источники выброса неорганизованные (**ист.6019, 6020**).

Для проведения работ на кровле крыши используется битум в количестве – 1 т/год. Для подогрева битума имеется передвижной битумоварочный котел, работающий на твердом топливе (дрова). Расход дров для подогрева битума составляет 1,2 т/год. Время работы передвижного битумоварочного котла – 50,0 ч/год. Процесс сжигания топлива сопровождается выделением в воздух диоксида азота, оксида азота, оксида углерода, пыль неорган. менее 20% SiO₂.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется организованно через трубу высотой 2 м, диаметром 0,15 м (**ист.0074**).

При подогреве битума происходит выделение углеводородов предельных C₁₂-C₁₉. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (**ист.6085**).

Для обслуживания водных путей на предприятии имеются теплоходы.

т/х Тайфун.

Эксплуатационная мощность главного двигателя 150 л.с. Время работы двигателя - 500 ч/год, расход д/т – 8,86 т/год. В процессе работы главного двигателя в атмосферу выделяются оксид углерода, азота диоксид, азота оксид, углеводороды предельные C₁₂-19, формальдегид, бензапирен, серы диоксид, углерод.

Эксплуатационная мощность вспомогательного двигателя №1 24 л.с. Время работы двигателя - 300 ч/год, расход д/т – 1,25 т/год. В процессе работы вспомогательного двигателя №1 в атмосферу выделяются оксид углерода, азота диоксид, азота оксид, углеводороды предельные C₁₂-19, формальдегид, бензапирен, серы диоксид, углерод.

Эксплуатационная мощность вспомогательного двигателя №2 12 л.с. Время работы двигателя - 300 ч/год, расход д/т – 0,65 т/год. В процессе работы вспомогательного двигателя №2 в атмосферу выделяются оксид углерода, азота диоксид, азота оксид, углеводороды предельные C₁₂-19, формальдегид, бензапирен, серы диоксид, углерод.

На теплоходе имеется переносной дизель генератор Alteko S19 RKD мощностью 22,9 л.с. Время работы – 350 ч/год, расход д/т – 2,17 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ от всех двигателей происходят через выхлопную трубу высотой 0,1 м, диаметром 0,05 м (**ист.0044**).

Теплоход *Тайфун* снабжен топливным баком для хранения топлива. Топливный бак дыхательным клапаном не оборудован, выбросов загрязняющих веществ не происходит. При заправке топливного бака выброс загрязняющих веществ незначительный и в расчете не учитывается.

Мотолодка Обь-5.

Эксплуатационная мощность главного двигателя 30 л.с. Время работы двигателя - 100 ч/год, расход бензина – 0,91 т/год. В процессе работы главного двигателя в атмосферу выделяются оксид углерода, азота диоксид, азота оксид, углеводороды предельные C₁₂-19, формальдегид, бензапирен, серы диоксид.

Источник выброса неорганизованный (**ист.6094**). Моторная лодка снабжена топливным баком для хранения топлива. Топливный бак дыхательным клапаном не оборудован, выбросов загрязняющих веществ не происходит. При заправке топливного бака выброс загрязняющих веществ незначительный и в расчете не учитывается.

Катер (моторная лодка) Kazboat-47.

Эксплуатационная мощность главного двигателя 40 л.с. Время работы двигателя - 100 ч/год, расход бензина – 0,96 т/год. В процессе работы главного двигателя в атмосферу выделяются оксид углерода, азота диоксид, азота оксид, углеводороды предельные C12-19, формальдегид, бензапирен, серы диоксид. Источник выброса неорганизованный (**ист.6096**). Моторная лодка снабжена топливным баком для хранения топлива. Топливный бак дыхательным клапаном не оборудован, выбросов загрязняющих веществ не происходит. При заправке топливного бака выброс загрязняющих веществ незначительный и в расчете не учитывается.

2. Участок сушки песка

Металлоконструкции шлюза перед окрашиванием подвергают пескоструйной очистке. Для пескоструйной очистки применяют пескоструйные аппараты, действие которых основано на подаче струи сжатого воздуха со взвешенными частицами сухого песка (влажность до 0,5 %) на обрабатываемую поверхность. Сухой песок получают в пескосушильном аппарате. Мокрый песок со склада доставляют на площадку сушки песка самосвалом и заполняют бункер пескосушильного агрегата с помощью ковшового элеватора. В пескосушильном агрегате осуществляется сушка мокрого песка подогретым воздухом, который получают в результате сгорания дизельного топлива в количестве 1,3 т/год. После сушки сухой песок по вертикальным герметичным нориям подается в две силосные банки емкостью 8м³ и 16м³. Одновременно в банках хранится до 255 т сухого песка. При необходимости сухой песок с помощью разгрузочного рукава загружают в герметичные бочки и вывозят на монтажно-пескоструйную площадку шлюза. Источниками выделения вредных веществ на площадке сушки являются: пескосушильный агрегат и узел пересыпки сухого песка из силосной банки в бочки. Время работы пескосушилки – 130 ч/год, расход дизтоплива – 1,3 т/год. Расход песка – 255 т/год. При сушке песка в атмосферу выделяются: углерод, сера диоксид, оксид углерода, диоксид азота. Выброс загрязняющих веществ производится через дымовую трубу пескосушильного агрегата диаметром 0,25 м и высотой 8 м (**ист.0017**). Узел пересыпки сухого песка является неорганизованным источником выброса пыли неорганической содержащей 20-70% SiO₂ (**ист.6016**).

Песчано-гравийная смесь (ПГС), применяемая на предприятии для ремонтно-строительных работ, 220 т/год доставляется на площадку баржей, разгружается плав-краном. ПГС с площадки грузится экскаватором в автотранспорт и вывозится в закрытый бункер для ПГС емкостью 80 т, откуда расходуется для приготовления бетона. В процессе проведения погрузо-

разгрузочных работ, а также хранении ПГС в атмосферу выделяется пыль неорганическая содержащая 20-70% SiO₂, источник выброса неорганизованный (**ист.6048**).

Движение автотранспорта (ЗИЛ-ММЗ – 1 ед., работает на бензине) на площадке временного хранения ПГС обуславливает выделение газов при работе двигателей внутреннего сгорания – оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, серы диоксид, бензин, керосин, углерод (**ист. 6043**).

3. Электроцех

В электроцехе производят перемотку сгоревших катушек трансформаторов. После перемотки катушки покрывают глифталевым лаком ГФ-95 и ставят на 24 часа в сушильный шкаф. Температурный режим 40 – 60⁰С. Расход лака 10 кг/год. Источником выделения вредных веществ (уайт-спирит, ксилол, спирт н-бутиловый) является сушильный шкаф. Загрязненный воздух удаляется при помощи вентилятора и выбрасывается в атмосферу через трубу сечением 0,30х0,30 м и высотой 15 м (**ист.0018**).

В помещении электроцеха для заточки инструментов установлен заточной станок с диаметром абразивного круга 200 мм. Время работы станка 132 ч/год. В процессе работы заточного станка происходит выброс взвешенных частиц и пыли абразивной. Для очистки загрязненного воздуха от заточного станка предусмотрена пылеулавливающая установка марки УВП-1200А. КПД очистки пылеулавливающей установки составляет 99,1%. Загрязненный воздух выбрасывается в атмосферу через трубу диаметром 0,45 м и высотой 1,7м, источник выброса организованный (**ист.0042**).

Также в электроцехе имеется настольно-сверлильный станок, время работы – 120 ч/год. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

3.1 Бокс гаража №1

В боксе гаража №1 (отапливаемый) имеется 2 единицы автобуса (1 ед. – бензин, 1 ед. – д/т). При въезде и выезде автотранспорта из бокса в атмосферу выделяются: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, серы диоксид, бензин, керосин, углерод. Источник выброса неорганизованный (**ист.6076**).

3.2 Бокс гаража №2

В боксе гаража №2 (отапливаемый) имеется 8 единиц автотранспорта, из них: грузовые – 4 ед. (3 ед. – д/т, 1 ед. – бензин), дорожно-строительная техника – 4 ед. (все работают на д/т). При въезде и выезде автотранспорта из бокса гаража в атмосферу выделяются: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, серы диоксид, бензин, керосин, углерод. Источник выброса неорганизованный (**ист.6077**).

3.3 Бокс гаража №3

В боксе гаража №3 (отапливаемый) имеется 5 единиц автотранспорта из них 2 ед. - работает на бензине, 3 ед. – д/т. При въезде и выезде автотранспорта из бокса гаража в атмосферу выделяются: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, серы диоксид, бензин, керосин, углерод. Источник выброса неорганизованный (**ист.6078**).

4. Механический цех

4.1 Заточной участок

Для затачивания режущего инструмента на заточном участке установлен один заточной станок с диаметром абразивного круга 300 мм, оборудованный местным отсосом и пыле очистной установкой ЗИЛ-900М (КПД 97%). Время работы станка 132 ч/год. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу сечением 0,25х0,25 м, высотой 2,5 м (**ист.0019**). Так же имеется один заточной станок с диаметром абразивного круга 150 мм. Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (**ист.6102**). Процесс затачивания инструмента сопровождается выделением пыли абразивной и взвешенных частиц.

4.2 Сварочный участок

На сварочном участке ремонтируют технологическое оборудование шлюза с использованием сварочных работ. Источником выделения вредных веществ является сварочный пост ручной электродуговой сварки электродами марки МР-3 в количестве 220 кг/год и электродами ОЗН-350У – 35 кг/год. Процесс электродуговой сварки сопровождается выделением оксидов железа, соединений марганца, оксид меди, фтористых газообразных соединений. На участке сварочных работ имеется стол сварщика, оборудованный местным отсосом (зонт). Выброс вредных веществ производится при помощи вентилятора через трубу сечением 0,2 х 0,2 м и высотой 8 м (**ист.0020**).

На улице имеется передвижной сварочный пост ручной электродуговой сварки. Расход электродов марки МР-4 – 100 кг/год, электродов ОЗС-21 – 35 кг/год. Также имеется два передвижных поста газовой резки, время работы - 70 ч/год, толщина металла – 5 мм. Процесс электродуговой сварки и газовой резки сопровождается выделением оксидов железа, соединений марганца, фтористых газообразных соединений, оксида углерода, диоксида азота. Источник выброса неорганизованный (**ист.6084**).

4.3 Кузница

В кузнице производят термическую обработку металлов (отковывают пики, резцы). Источником выделения вредных веществ (оксид углерода, диоксид азота, серы диоксид, пыль неорганическая содержащая 20-70% SiO₂) является кузнечный горн, оборудованный местным отсосом (зонт). В кузнечном горне в год сжигается 1 т/год угля месторождения Каражыра. Время работы кузнечного горна - 50 ч/год. Выброс вредных веществ производится при помощи вентилятора через трубу диаметром 0,45 м и высотой 8 м (**ист.0021**).

Для хранения угля предусмотрен закрытый металлический контейнер. Время хранения угля – 5040 ч/год. В процессе формирования штабеля в атмосферу выделяется пыль неорганическая содержащая ниже 20% SiO₂. Источник выброса неорганизованный (**ист. 6074**).

Для временного хранения золы имеется закрытый металлический контейнер. Время хранения – 5040 ч/год. В процессе формирования штабеля в атмосферу выделяется пыль неорганическая содержащая 20-70% SiO₂. Источник выброса неорганизованный (**ист. 6075**).

В помещении механического цеха для заточки инструментов установлен заточной станок с диаметром абразивного круга 200 мм. Время работы станка 132 ч/год, токарно-винторезный станок – время работы 1500 ч/год, вертикально-фрезерный станок – время работы 400 ч/год, поперечно-строгальный станок – время работы 300 ч/год, вертикально-сверлильный – время работы 500 ч/год, пила механическая – время работы 250 ч/год, фрезерно-сверлильный настольный – время работы 250 ч/год. В процессе работы станков происходит выброс масла минерального, взвешенных частиц и пыли абразивной. Для очистки загрязненного воздуха от заточного станка рабочим проектом предусмотрена пылеулавливающая установка марки УВП-1200А. КПД очистки пылеулавливающей установки составляет 99,2%. Выброс вредных веществ в атмосферу происходит через трубу диаметром 0,45 м и высотой 1,7 м (**ист.0041**).

В цехе имеется передвижной расточно-наплавочный комплекс. Расход сварочной проволоки марки Св-08Г2С – 20 кг/год. Расход сварочной проволоки марки ER70S-6 – 20 кг/год. Расход углекислого газа (двуокись углерода жидкая) – 25 кг/год. Время работы комплекса – 350 ч/год (**ист.0041**).

5. Аккумуляторный цех

В аккумуляторном цехе производится зарядка кислотных аккумуляторов. Тип аккумуляторов 6СТ-190 и 6СТ-75. Количество проведенных зарядок за год – 50 штук. Количество одновременно заряжаемых аккумуляторов – 2 ед. Номинальная емкость аккумуляторных батарей – 190 Ач, 75 Ач. Для зарядки аккумуляторов используют электролит, который получают из серной кислоты. Площадь зеркала раствора H_2SO_4 – 0,2 м², время работы – 32 ч/год. Расход серной кислоты 40 кг в год. Источниками выделения серной кислоты являются ванна для приготовления электролита и зарядное устройство ЗУ-2.

В аккумуляторном цехе производится зарядка кислотных аккумуляторов. Количество заряжаемых аккумуляторов – 100 штук. Количество одновременно заряжаемых аккумуляторов – 2 ед. Номинальная емкость аккумуляторных батарей – 190 Ач. При зарядке щелочных аккумуляторов в атмосферный воздух выделяется гидроокись натрия.

Выброс паров серной кислоты и гидроокиси натрия в атмосферу производится при помощи вентилятора через трубу сечением 0,15 x 0,15 м, высотой 17 м (**ист.0022**).

6. Гараж

6.1 Автомастерская

В автомастерской производят ремонт двигателей, агрегатов автотранспорта. Источником выделения вредных веществ (углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, сероводород) является ванна с дизтопливом для промывки деталей. Время работы – 2016 ч/год, площадь зеркала ванны – 0,64 м². Выброс углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ и сероводорода

осуществляется при помощи вентилятора через трубу диаметром 0,4 м, высотой 1,8 м (**ист.0023**).

В помещении автомастерской для заточки инструментов установлен заточный станок с диаметром абразивного круга 200 мм. Время работы станка 132 ч/год. В процессе работы заточного станка происходит выброс взвешенных частиц и пыли абразивной. Для очистки загрязненного воздуха от заточного станка предусмотрена пылеулавливающая установка марки УВП-1200А. КПД очистки пылеулавливающей установки составляет 99,2%. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через трубу диаметром 0,45 м, высотой 1,7 м (**ист.0043**).

Также в автомастерской имеются настольно-сверлильный станок, время работы – 120 ч/год. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Для покраски автомобилей применяют эмаль автомобильную (20 кг/год). Лакокрасочный материал хранится в герметичной таре. В процессе нанесения лакокрасочных покрытий выделяются следующие загрязняющие вещества: спирт н-бутиловый, ксилол, уайт-спирит. Нанесение лакокрасочных покрытий осуществляется на открытом воздухе, пневматическим способом и является неорганизованным источником выброса (**ист.6049**).

6.2 Ремонтный бокс №1

В ремонтном боксе №1 (отапливаемый) имеется 4 единицы автотранспорта, из них: грузовые – 1 ед. (работает на д/т), дорожно-строительная техника – 1 ед. (работает на д/т), автобус – 1 ед. (работает на д/т), снегоуборщик – 1 ед. (работает на бенз.). При въезде и выезде автотранспорта из бокса в атмосферу выделяются: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, серы диоксид, керосин, углерод. Источник выброса неорганизованный (**ист.6017**).

7. Столярная мастерская

В столярной мастерской производят продукцию из дерева для ремонта зданий, судов, обстановочного инвентаря. Источниками выделения пыли древесной являются станок комбинированный деревообрабатывающий КС и станок круглопильный универсальный Ц6-2, оборудованные местными отсосами. Время работы комбинированного деревообрабатывающего станка – 500 ч/год, круглопильного универсального Ц6-2 – 500 ч/год. Запыленный воздух при помощи вентилятора поступает на очистку в нестандартный циклон типа СИОТ с эксплуатационной степенью очистки 86,3% и затем выбрасывается в атмосферу через трубу диаметром 0,35 м и высотой 8 м (**ист.0024**).

Также в столярной мастерской имеются наждаки с диаметром абразивного круга $d=150$ мм – 1 ед., $d=200$ мм – 1 ед., $d=300$ мм – 1 ед. для заточки инструмента. Время работы каждого станка – 120 ч/год. Во время работы наждаков в атмосферу происходит выделение в атмосферный воздух взвешенных веществ и пыли абразивной. Выброс загрязняющих вредных веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (**ист.6080**).

7.1 Навес

Возле здания столярной мастерской, под навесом, установлена циркулярная пила Ц6-2. Время работы циркулярной пилы – 600 ч/год. Выброс пыли древесной, образующейся в процессе обработки древесины, производится неорганизованно, без очистки. (**ист.6018**).

8. Здание пилорамы

В здании пилорамы установлена пилорама дисковая углопильная, для распиловки древесины разной влажности. Время работы пилорамы – 200 ч/год. Выбросы загрязняющих веществ от пилорамы отсутствуют, т.к. древесная пыль от лесопильных рам не выделяется, при распиловке лесоматериалов хвойных и лиственных пород образуется кора, горбыль, опилки.

9. Масляное хозяйство

В здании масляного хозяйства производится хранение веретенного масла, предназначенного для гидромеханического оборудования шлюза, а также осуществляется регенерация отработанного масла. Регенерация масла – восстановление эксплуатационных свойств отработанных масел с целью повторного их использования. Способ регенерации физический – фильтрование на фильтр-прессе и сепарация в центрифуге.

В помещении где происходит сепарация масла имеется наземный вертикальный резервуар для чистого веретенного масла, емкостью – 2 м³, расход масла – 5,2 т/год.

В помещении масляного хозяйства имеется три наземных вертикальных резервуара для хранения чистого веретенного масла, каждый емкостью 2м³, расход масла – 10 т/год; резервуар для чистого масла (в помещении, где происходит сепарация) 1 единица емкостью 2 м³, расход масла – 5,2 т/год; наземный вертикальный резервуар для хранения автомасел 3 единицы (2 заполнены) емкостью 0,2 м³, расход автомасел – 1,08 т/год; наземный горизонтальный резервуар для хранения отработанного масла, емкостью 3,7 м³, расход отработанного масла – 10 т/год. При приеме, регенерации, хранении и отпуске масел происходит естественная убыль нефтепродуктов (масло минеральное нефтяное). Помещение масляного хозяйства оборудовано общеобменной вентиляцией. Загрязненный воздух выбрасывается в атмосферу при помощи вентилятора Ц-13-50 №3 через трубу сечением 0,3х0,2 м высотой 5,4 м (**ист.0025**).

10. Склад ГСМ

Склад ГСМ предназначен для хранения дизельного топлива и бензина, необходимого для эксплуатации автомобилей, тракторов, теплоходов.

На территории склада ГСМ имеются:

- один наземный горизонтальный резервуар РГС-15 для дизтоплива емкостью 15 м³ (**ист.0027**);

- один наземный горизонтальный резервуар РГС-15 для дизтоплива емкостью 15 м³ (**ист.0028**);
- один наземный горизонтальный резервуар РГС-15 для бензина АИ-92 емкостью 15 м³ (**ист.0029**);
- один наземный горизонтальный резервуар РГС-15 для бензина АИ-92 емкостью 15 м³ (**ист.0030**);
- наземный горизонтальный резервный резервуар для ГСМ емкостью 11,9 м³ (**ист.0031**).

При приеме и хранении дизельного топлива и бензина в атмосферу выделяются: углеводороды предельные С12-С19, сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, бензол, толуол, ксилол, этилбензол, пентилены. Выброс загрязняющих веществ производится через дыхательные клапаны резервуаров диаметром 0,05 м, высотой дыхательного клапана – 2 м.

Для транспортировки ГСМ на складе имеются тары – 4 ед., емкость каждой тары – 1,2 м³. При приеме дизельного топлива и бензина в атмосферу выделяются: углеводороды предельные С12-С19, сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, бензол, толуол, ксилол, этилбензол, пентилены. Выброс загрязняющих веществ производится через дыхательные клапаны резервуаров диаметром 0,005 м, высотой дыхательного клапана – 1 м (**ист.0080, ист.0076**).

11. Бетонно-растворный узел

Бетонно-растворный узел (БРУ) предназначен для приготовления бетона, используемого для ремонта шлюза. БРУ включает в себя закрытый бункер для цемента, силосную банку для хранения цемента емкостью 32,5 т, расходный бункер цемента, бетоносмеситель объемом 1 м³. Цемент хранится в силосной банке – 20 т/год. Из силосной банки цемент шнековым питателем транспортируется в расходный бункер цемента и далее через весовой дозатор поступает в бетоносмеситель. Выделение пыли неорганической содержащей 20-70% SiO₂ происходит во время загрузки цемента в расходный бункер и загрузки в бетоносмеситель (**ист.6050,6051**).

Также на площадке имеются три передвижные бетономешалки. Общий расход цемента составляет – 20 т/год, расход противоморозной добавки – 2 т/год. Выделение пыли неорганической содержащей 20-70% SiO₂ происходит во время загрузки цемента в бетономешалку (**ист.6082**). Хранение цемента и противоморозной добавки происходит в мешках, соответственно выбросы в процессе хранения отсутствуют.

2.2 Краткая характеристика установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Площадка Усть-Каменогорского шлюза

В механической мастерской в слесарном участке в пристройке к БРУ от заточного станка с 2-мя абразивными кругами $d=350$ мм (**ист.6068**) установлена пылеулавливающая установка УВП-1200А, с КПД очистки 99,1%.

В механической мастерской в сварочном участке от заточного станка с 2-мя абразивными кругами $d=400$ мм (**ист.606901**) установлена пылеулавливающая установка УВП-1200А, с КПД очистки 99,2%.

В механической мастерской в токарно-инструментальном участке от заточного станка с 2-мя алмазными кругами $d=300$ мм (**ист.606902**) установлена пылеулавливающая установка УВП-1200А, с КПД очистки 99,1%.

В механической мастерской в токарно-инструментальном участке от заточного станка с диаметром абразивного круга $d=100$ мм (**ист.600102**) установлен пылеулавливающий пылесос В19-101, с КПД очистки 98,1 %.

В столярном участке, для очистки воздуха от пыли древесной, образующейся в процессе работы фуговально-строгального станка СС-3К (**ист.0005**), установлен циклон типа ЦН-11 с эксплуатационной степенью очистки 90,2%.

В столярном участке, для очистки воздуха от пыли древесной, образующейся в процессе работы циркулярной пилы Ц6-2 (**ист.0040**), установлена пылеулавливающая установка УВП-1200 с эксплуатационной степенью очистки 99,1%.

Установка УВП-1200 соответствует требованиям ТУ-3646-001-10675319-99 и предназначена для удаления стружки, опилок, пыли, получаемых в процессе обработки древесины, стройматериалов и т.д.

Установка УВП-1200А соответствует требованиям ТУ-3646-001-10675319-02 и предназначена для пылеулавливания при заточно-шлифовальных работах, а так же для очистки воздуха от сухих, не склонных к слипанию пылей и твердых частиц.

Технические характеристики и принцип работы установок УВП-1200 и УВП-1200А аналогичны.

Вентиляционная пылеулавливающая установка обеспечивает:

- эксплуатацию в пожарной зоне П-П по классификации ПУЭ;
- экономию тепловой энергии за счет возврата очищенного воздуха в производственное помещение;
- монтаж без организации специально оборудованного места.

Принцип работы основан на использовании центробежных сил, возникающих при вращении воздушно-пылевого потока внутри корпуса и последующей фильтрации потока. Установка обеспечивает двухступенчатую очистку загрязненного воздуха:

- первая ступень представляет собой встроенный циклонный элемент, который улавливает до 96% поступающей пыли и выполняет функцию искрогашения;

- вторая ступень очистки обеспечивается фильтрующими элементами.

Запыленный воздух непосредственно от места выделения пыли (заточной станок, циркулярная пила и т.д.), удаляется через гибкий воздуховод и поступает в центральную часть улитки вентилятора, где вращающееся рабочее колесо, приводимое в действие электродвигателем, ускоряет поток и вводит его в корпус. Под действием центробежной силы пыль, взвешенная в потоке, отбрасывается на стенки корпуса установки. Крупные сырьевые частицы выпадают из потока под действием собственного веса и осыпаются в мешок (УВП-1200) или поддон (УВП-1200А) накопителя. Более легкие частицы улавливаются фильтрующими элементами, выполненными в виде рукавов из специальной фильтрующей ткани. В процессе работы на внутренней поверхности фильтра нарастает слой пыли, увеличивающий его гидравлическое сопротивление. Следовательно, режим фильтрации изменяется. Для поддержания его в требуемых пределах производится регенерация фильтра, которая заключается в периодическом встряхивании фильтрующих элементов путем энергичного нажатия на специальную рукоятку. Очищенный воздух возвращается в цех. Коэффициент полезного действия вентиляционной пылеулавливающей установки составляет 99%.

Циклон ЦН-11 предназначен для сухой очистки запыленного газа от невзрывоопасной, неслипающейся пыли, образующейся при технологических процессах сушки, обжига, агломерации или при сжигании топлива, для очистки аспирационного воздуха в черной и цветной металлургии, в химической, машиностроительной и деревообрабатывающей промышленности, в производстве строительных материалов, и других отраслях.

Циклоны ЦН-11 являются наиболее используемыми в настоящее время циклонами, благодаря простоте своей конструкции, долговечности, надежности в эксплуатации. При небольших капитальных затратах и эксплуатационных расходах, циклоны ЦН-11 обеспечивают эффективность очистки газов 80-95%, в зависимости от характеристик улавливаемой пыли, типа и режима работы.

Улавливание пыли в циклоне ЦН-11 происходит под действием центробежных сил, возникающих при тангенциальной подаче запыленного газа в корпус циклона ЦН-11 с относительно высокой скоростью.

Частицы пыли отбрасываются к стенке циклона, скорость газа после выхода из кольцевого зазора между корпусом циклона ЦН 11 и трубой выхода газа значительно снижается и становится меньше скорости витания частиц пыли.

В центральной части циклона ЦН-11 происходит изменение направления движения газа на 180° и полное отделение частиц пыли под действием сил инерции. Пыль опускается вниз корпуса и далее попадает в бункер-накопитель для накопления

Конструкция циклона ЦН-11 пылеуловителя выбрана лучшей и принята в качестве эталона, при экспериментальных исследованиях, проводившихся для

решения актуальной научной и производственной задачи по обеспечению высокоэффективного улавливания пыли.

Циклоны ЦН-11, в зависимости от требований потребителя предъявляемых к очистке газа, могут иметь либо самостоятельное применение, либо использоваться в качестве агрегатов первой или второй ступеней очистки, в сочитании с другими газоочистными агрегатами.

Установку циклона ЦН-11 не рекомендуется применять для улавливания волокнистой и сильно слипающейся пыли, для очистки газообразной среды, в которой имеется капельно-жидкая фаза или возможна конденсация паров.

Циклоны ЦН-11 устанавливаются одиночно или компонуют в группы из двух, четырех, шести и восьми циклонов одинакового диаметра, в зависимости от требуемой производительности и условий применения. Батарейные циклоны могут быть с камерой очищенного воздуха в виде "улитки" или в виде сборника. Одиночные циклоны ЦН-11 могут быть с камерой очищенного воздуха только в виде "улитки".

Циклон ЦН-11 может устанавливаться как на всасывающем, так и на нагнетательном участке тракта системы газоочистки.

Температура очищаемого газа должна быть не выше 400°С.

Допускаемое избыточное давление очищаемого газа или разрежение в циклоне ЦН-11, создаваемое вентилятором, должно быть не более 5000 Па (500 мм вод. ст.).

Эффективность очистки запыленного газа – степень улавливания пыли – 85...95% в зависимости от свойств и фракционного состава пыли.

При работе циклона ЦН-11 должно производиться непрерывное или периодическое удаление пыли из бункера. При этом верхний уровень пыли в бункере должен быть ниже плоскости крышки бункера на 400 мм.

На линии выгрузки пыли из бункера должно быть установлено устройство, исключающее подсос воздуха при работе циклона ЦН-11 под разрежением или утечку газа и пыли при работе циклона ЦН-11 под давлением, создаваемым вентилятором. Для этого может быть установлен шлюзовый питатель или клапан-мигалка при работе системы аспирации под разрежением или другое устройство, например, шибер, при работе системы аспирации под давлением. В этом случае выгрузка пыли производится периодически с интервалом по опыту эксплуатации и при отключенной системе аспирации.

Циклон ЦН-11 может устанавливаться в закрытом помещении или на открытом воздухе.

Площадка Бухтарминского шлюза

В электроцехе от заточного станка $d=150\text{мм}$ (**ист.0042**) установлена пылеулавливающая установка УВП-1200А, с КПД очистки 99,1%.

В механическом цехе на заточном участке от заточного станка $d=300\text{мм}$ (**ист.0019**) установлена пылеулавливающая установка ЗИЛ-900М, с КПД очистки 97%.

В кузнице от заточного станка $d=200\text{мм}$ (**ист.0041**) установлена пылеулавливающая установка УВП-1200А, с КПД очистки 99,2%.

В гараже в автомастерской от заточного станка $d=200\text{мм}$ (ист.0043) установлена пылеулавливающая установка УВП-1200А, с КПД очистки 99,2%.

В столярной мастерской от круглопильного универсального станка Ц6-2 (ист.0024) установлен нестандартный циклон типа СИОТ, с КПД очистки 86,3%.

Установка УВП-1200А соответствует требованиям ТУ-3646-001-10675319-02 и предназначена для пылеулавливания при заточно-шлифовальных работах, а так же для очистки воздуха от сухих, не склонных к слипанию пылей и твердых частиц.

Вентиляционная пылеулавливающая установка обеспечивает:

- эксплуатацию в пожарной зоне П-П по классификации ПУЭ;
- экономию тепловой энергии за счет возврата очищенного воздуха в производственное помещение;
- монтаж без организации специально оборудованного места.

Принцип работы основан на использовании центробежных сил, возникающих при вращении воздушно-пылевого потока внутри корпуса и последующей фильтрации потока. Установка обеспечивает двухступенчатую очистку загрязненного воздуха:

- первая ступень представляет собой встроенный циклонный элемент, который улавливает до 96% поступающей пыли и выполняет функцию искрогашения;
- вторая ступень очистки обеспечивается фильтрующими элементами.

Запыленный воздух непосредственно от места выделения пыли (заточной станок, циркулярная пила и т.д.), удаляется через гибкий воздуховод и поступает в центральную часть улитки вентилятора, где вращающееся рабочее колесо, приводимое в действие электродвигателем, ускоряет поток и вводит его в корпус. Под действием центробежной силы пыль, взвешенная в потоке, отбрасывается на стенки корпуса установки. Крупные сырьевые частицы выпадают из потока под действием собственного веса и осыпаются в мешок УВП-1200. Более легкие частицы улавливаются фильтрующими элементами, выполненными в виде рукавов из специальной фильтрующей ткани. В процессе работы на внутренней поверхности фильтра нарастает слой пыли, увеличивающий его гидравлическое сопротивление. Следовательно, режим фильтрации изменяется. Для поддержания его в требуемых пределах производится регенерация фильтра, которая заключается в периодическом встряхивании фильтрующих элементов путем энергичного нажатия на специальную рукоятку. Очищенный воздух возвращается в цех. Коэффициент полезного действия вентиляционной пылеулавливающей установки составляет 99%.

ЗИЛ-900М. Вентиляционный пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-900 предназначен для улавливания пыли, отсасываемой от укрытия абразивных кругов заточных, обдирочных и шлифовальных станков. Агрегат осуществляет двухступенчатую очистку отсасываемого воздуха. Первая ступень очистки – сухой циклон; вторая ступень – семирукавный фильтр. Агрегат работает по рециркуляционной схеме.

Агрегат состоит из следующих основных узлов: корпуса, в котором расположены циклон и двенадцать фильтрующих рукавов; вентилятора с электродвигателем; бункера с совком для удаления пыли. Рукавный фильтр агрегата периодически очищается от пыли при помощи ручного встряхивающего механизма.

Циклон СИОТ предназначен для грубой и средней очистки воздуха от сухой не слипающейся не волокнистой пыли.

Циклоны СИОТ сухие применяют для очистки газов, выделяющихся при некоторых технологических процессах (сушке, обжиге, агломерации, сжигании топлива и т.д.).

Также циклоны СИОТ используют для очистки аспирационного воздуха в различных отраслях промышленности: черной, цветной металлургии, химической, нефтяной и машиностроительной промышленности, энергетике, при производстве строительных материалов.

Преимущества предлагаемых пылеулавливающих агрегатов СИОТ:

- эффективная очистка воздуха в помещениях;
- экономия энергии на подогрев наружного воздуха (в холодное время года очищенный теплый воздух остается в помещении);
- локализация отходов (пыли, стружки и др.).

Циклоны СИОТ устанавливают как на всасывающей, так и на нагнетательной стороне вентилятора. При абразивных пылях циклон СИОТ следует устанавливать только на всасывающем воздуховоде, при этом нижнюю часть циклона СИОТ необходимо бронировать корунд-цементом.

При установке циклона СИОТ на всасывании, выход воздуха из циклона СИОТ может быть через раскручиватель с винтовой крышкой. Раскручиватель представляет собой плоский щит и устанавливается при высоте выхлопной трубы не более 3-5 диаметров этой трубы. Крышка корпуса (“улитка”) изготовлена в виде конической винтовой поверхности. Раскручиватель с винтовой крышкой применяется в тех случаях, когда очищенный воздух необходимо подать в определенную зону или когда циклон СИОТ расположен перед вентилятором.

Конструкция циклона СИОТ характеризуется отсутствием цилиндрической части корпуса и треугольной формой входного патрубка.

Конусообразный корпус создает интенсивное винтообразное движение воздушного потока по всей высоте циклона СИОТ, что увеличивает очистку воздуха от пыли.

Для удаления пыли устанавливается пылесборный бункер.

Бункер циклона СИОТ и пылеотводящий патрубок выполнены герметичными, т.к. подсос воздуха через них резко снижает степень очистки.

Эффективность очистки воздуха в циклонах СИОТ составляет 75-85% и зависит от характера и дисперсности пыли, а также диаметра циклона. При уменьшении диаметра циклона СИОТ, степень очистки воздуха увеличивается.

Циклоны СИОТ по эффективности можно приравнять к циклонам ЦН-15.

Коэффициент гидравлического сопротивления, отнесенный к скорости входа газа, составляет для циклона с улиткой (с винтовой крышкой) - 4,2; сопротивление циклона, Па (кгс/м²), находится в пределах 600-1200 (60-120);

максимальное давление (разряжение) - 5 кПа (500 кгс/м^2). Скорость очищаемого воздушного потока для циклонов СИОТ - 15-18 м/сек.

При работе циклона СИОТ должно производиться непрерывное или периодическое удаление пыли из бункера т.к. скопление пыли в нижней части циклона СИОТ значительно снижает степень очистки воздуха и вызывает возрастание сопротивления. При этом верхний уровень пыли в бункере должен быть ниже плоскости крышки бункера на 400 мм.

2.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню

В целях обеспечения надёжного содержания и своевременного ремонта оборудования шлюзов функционирует производственно-ремонтная база, включающая механический цех со сварочным и токарным участками, столярную мастерскую, цех сушки и сортировки песка со слесарным участком, а также вспомогательные объекты — гараж, масляное хозяйство, аккумуляторный цех и контейнерную автозаправочную станцию.

Технологические процессы ремонта и технического обслуживания гидромеханического оборудования, металлоконструкций и вспомогательных механизмов шлюза (сварочные, токарные, слесарные, столярные работы, сушка и сортировка песка) соответствуют отраслевым регламентам и базируются на применяемых в гидроэнергетической отрасли способах восстановления и поддержания работоспособности оборудования.

Применяемое станочное и сварочное оборудование, установки для сушки и сортировки песка, ёмкости для хранения и раздачи нефтепродуктов, зарядные устройства для аккумуляторных батарей, а также системы контроля загазованности и пожаротушения относятся к сертифицированным образцам, имеющим технические паспорта и разрешения на применение на территории Республики Казахстан.

Уровень технологических процессов и техническая оснащённость производственных участков позволяют выполнять все виды планово-предупредительных и аварийно-восстановительных работ по содержанию шлюза в объёмах, предусмотренных нормативно-технической документацией, с обеспечением требуемого качества и безопасности выполняемых операций.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на всех производственных участках предусмотрены локальные системы пыле- и газоочистки (пылеулавливающие агрегаты в цехе сушки и сортировки песка, маслоотделители и фильтры, системы вентиляции и аспирации на сварочных и токарных постах), а также организован учёт и контроль расхода топлива и смазочных материалов.

Принятые технологические и технические решения соответствуют передовому научно-техническому уровню, сложившемуся в практике эксплуатации и ремонта гидротехнических сооружений аналогичного типа, и обеспечивают соблюдение установленных нормативов допустимых выбросов (НДВ) при выполнении всех видов производственной деятельности.

2.4 Перспектива развития

Ввод новых мощностей и производственных площадей, связанных с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период нормирования не планируется.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблицах 2.4 и 2.5.

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технология эксплуатации объектов Филиала исключает возможность аварийных и залповых выбросов.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблицах 2.2 и 2.3.

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных принятых для расчета НДВ

Проект НДВ разработан на основании инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу, которая была проведена на предприятии в июне 2026 года.

Расчет НДВ выполнен расчетным методом, согласно действующим методическим указаниям (расчеты выбросов загрязняющих веществ приведены в приложении 2).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Без учета автотранспорта									
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)			0,01		2	0,0002	0,000001	0,0001
0113	Вольфрам триоксид (Ангидрид вольфрамовый) (124)			0,15		3	0,0002	0,000001	0,00000667
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0355	0,063	1,575
0138	Магний оксид (325)		0,4	0,05		3	0,0013	0,00001	0,0002
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0028	0,00363	3,63
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,0116	0,0232	0,58
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,000006	0,0000008	0,000008
0326	Озон (435)		0,16	0,03		1	0,0004	0,000003	0,0001
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0000003	0,0000003	0,000006
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00002	0,00015	0,01875
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0205001	0,0351501	0,0117167
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0008	0,000918	0,1836
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,0017	0,00165	0,055
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0732	0,3454	1,727
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,1033	0,5117	0,85283333
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,0103	0,0067	0,067
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,0155	0,0101	0,00202
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,0085	0,036	0,05142857
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,0145	0,1113	1,113
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,0433	0,2474	0,70685714
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,				0,05		0,0002	0,0001	0,002

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	цилиндровое и др.) (716*)								
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0653	0,1696	0,1696
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0408	0,17961	0,17961
2799	Масло хлопковое (720*)				0,1		0,0014	0,0011	0,011
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,03185	0,01242	0,0828
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,00006	0,00003	0,0006
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,9206	8,021983	80,21983
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,02111	0,0082	0,205
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,3205	0,2655	2,655
	В С Е Г О :						1,7454464	10,054857	94,1000664
С учетом автотранспорта									
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)			0,01		2	0,0002	0,000001	0,0001
0113	Вольфрам триоксид (Ангидрид вольфрамовый) (124)			0,15		3	0,0002	0,000001	0,00000667
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0355	0,063	1,575
0138	Магний оксид (325)		0,4	0,05		3	0,0013	0,00001	0,0002
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0028	0,00363	3,63
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,4987	0,1103	2,7575
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,07914	0,01405	0,23416667
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,000006	0,0000008	0,000008
0326	Озон (435)		0,16	0,03		1	0,0004	0,000003	0,0001
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0339	0,0068	0,136

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0764003	0,0138703	0,277406
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00002	0,00015	0,01875
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,6162001	0,2626501	0,08755003
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0008	0,000918	0,1836
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,0017	0,00165	0,055
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0732	0,3454	1,727
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,1033	0,5117	0,85283333
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)			0,000001		1	0,0000008	0,00000014	0,14
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		0,1			3	0,0103	0,0067	0,067
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		5			4	0,0155	0,0101	0,00202
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				0,7		0,0085	0,036	0,05142857
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,1			4	0,0145	0,1113	1,113
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0,05	0,01		2	0,0075	0,00125	0,125
2732	Керосин (654*)		0,35			4	0,0433	0,2474	0,70685714
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		5	1,5		4	0,0324	0,0204	0,0136
2752	Уайт-спирит (1294*)				1,2		0,0079	0,005	0,00416667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				0,05		0,0002	0,0001	0,002
2799	Масло хлопковое (720*)				1		0,0653	0,1696	0,1696
2902	Взвешенные частицы (116)		1			4	0,2221	0,20961	0,20961
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)				0,1		0,0014	0,0011	0,011
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,		0,5	0,15		3	0,03185	0,01242	0,0828

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,02111	0,0082	0,205
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,3205	0,2655	2,655
	ВСЕГО :						3,2467872	10,460827	97,3137331

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Без учета автотранспорта									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0774	0,04427	1,10675
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0059	0,002666	2,666
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0,002		2	0,0022	0,00015	0,075
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,000008	0,000007	0,0007
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,0003	0,000164	0,10933333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,36963	0,44251	11,06275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0562	0,06974	1,16233333
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,000011	0,0000063	0,000063
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0244	0,03033	0,6066
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,1252	0,0808	1,616
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000238	0,000222	0,02775
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,5651	0,43794	0,14598
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,003	0,001548	0,3096
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,0051	0,00125	0,04166667
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		33,01056	1,046006	0,02092012
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		8,039412	0,254745	0,0084915
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	1,0935	0,03465	0,0231
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,8748	0,02772	0,2772
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,63611	3,03078	15,1539

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	1,26113	3,984097	6,64016167
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,02187	0,000692	0,0346
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000055	0,00000072	0,72
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,0355	0,0653	0,653
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,0083	0,0009	0,00128571
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,2017	1,5655	15,655
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0055	0,00687	0,687
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,3183	2,7706	7,916
1411	Циклогексанон (654)		0,04			3	0,0286	0,1029	2,5725
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,01698	0,010243	0,20486
2748	Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)		2	1		4	0,0278	0,01	0,01
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,3419	0,8984	0,8984
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,2773	0,256062	0,256062
2799	Масло хлопковое (720*)				0,1		0,0014	0,0039	0,039
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,01108	0,00743	0,04953333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,5148423	0,7221017	7,221017
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,003002	0,00400001	0,02666675
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,00438	0,00279	0,06975
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,3338	0,7742	7,742
	В С Е Г О :						48,302454	16,691491	85,8109744

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С учетом автотранспорта									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0774	0,04427	1,10675
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0059	0,002666	2,666
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0,002		2	0,0022	0,00015	0,075
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,000008	0,000007	0,0007
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,0003	0,000164	0,10933333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,52493	0,53751	13,43775
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,08147	0,08519	1,41983333
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,000011	0,0000063	0,000063
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0393	0,039639	0,79278
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,1452	0,0942	1,884
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000238	0,000222	0,02775
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,355	0,96934	0,32311333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,003	0,001548	0,3096
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,0051	0,00125	0,04166667
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		33,01056	1,046006	0,02092012
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		8,039412	0,254745	0,0084915
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	1,0935	0,03465	0,0231
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,8748	0,02772	0,2772
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,63611	3,03078	15,1539

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	1,26113	3,984097	6,64016167
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,02187	0,000692	0,0346
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000073	0,00000082	0,82
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,0355	0,0653	0,653
1119	2-Этоксигэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,0083	0,0009	0,00128571
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,2017	1,5655	15,655
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0076	0,008	0,8
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,3183	2,7706	7,916
1411	Циклогексанон (654)		0,04			3	0,0286	0,1029	2,5725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0958	0,0528	0,0352
2732	Керосин (654*)				1,2		0,0285	0,0213	0,01775
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,01698	0,010243	0,20486
2748	Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)		2	1		4	0,0278	0,01	0,01
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,3419	0,8984	0,8984
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,3283	0,284162	0,284162
2799	Масло хлопковое (720*)				0,1		0,0014	0,0039	0,039
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,01108	0,00743	0,04953333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,5148423	0,7221017	7,221017
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,003002	0,00400001	0,02666675

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,00438	0,00279	0,06975
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,3338	0,7742	7,742
	ВСЕГО :						49,485224	17,45938	89,3688377
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		сварочный участок Газовый резак РГС-53	1 1	506 576	труба	0002	7	0,4	5	0,62832	26	59516	38477		
007		Закачка цемента	1	26	труба	0003	9	0,3	0,91	0,064	18	59512	38489		
007		Разгрузка цемента в расходный бункер Загрузка цемента в бетоносмеситель	1 1	26 26	труба	0004	9	0,315	9	0,701	18	59519	38486		
001		фуговально-строгальный станок СС-3К	1	300	труба	0005	10	0,2	25,15	0,7901124	20	59488	38425		
001		циркулярная пила Цб-2	1	300	труба	0040	1,6	0,45	1,76	0,2799166	18	59488	38420		
004		долбежный станок заточной станок ванна для промывки деталей	1 1 1	100 150 2218	н/о	6001	2				18	59516	38455	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		передвижной сварочный пост	1	667	н/о	6002	2				18	59544	38430	1	1
003		покрасочные работы	1	6817	н/о	6003	4				18	59560	38469	1	1
003		покрасочные работы	1	2865	н/о	6004	4				18	59530	38380	1	1
003		пескоструйный аппарат	1	672	н/о	6006	4				18	59497	38376	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		разгрузка ПГС	1	125	н/о	6007	3				18	59497	38126	1	1
		погрузка ПГС в автотранспорт	1	125											
		загрузка ПГС в бункер	1	125											
		хранение ПГС	1	4320											
007		Разгрузка ПГС	1	143	н/о	6008	4				18	59508	38487	1	1
008		Спец.техника	1	200		6015	2				20	59488	38425	1	1
		Автотранспорт	1	200											
008		Автотранспорт	1	200		6038	10				20	59488	38425	1	1
008		Экскаватор, трактор	1	200		6042	2				20	59488	38425	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		сварочный пост Вулканизатор	1 1	12 312	н/о	6045	2				18	59320	38243	1	1
005		заточной станок-аккумуляторная	11	100122	н/о	6046	2				18	59325	38243	1	1
005		машинка обрезная углошлифовальная	1	50	н/о	6047	2				18	59320	38240	1	1
007		Заточной станок	1	120	н/о	6068	2				18	59515	38498	1	1
004		заточной станок заточной станок	1 1	120 150	н/о	6069	2				18	59516	38475	1	1
003		т/х Путеец-2, главный двигатель	1	50		6095	0,3				18	59497	38126	1	1
003		пересыпка песка	1	560	н/о	6097	2				18	59510	38365	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		хранение песка	1	4320											
001		вертикально-сверлильный станок наждак	1	100	н/о	6099	2				18	59488	38422	1	1
			1	70											
003		Подогрев битума	1	100	н/о	6103	2				18	59280	38190	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0002					0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,0002	0,349	0,000001	2027
					0113	Вольфрам триоксид (Ангидрид вольфрамовый) (124)	0,0002	0,349	0,000001	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0252	43,927	0,0506	2027
					0138	Магний оксид (325)	0,0013	2,266	0,00001	2027
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0013	2,266	0,0022	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0108	18,826	0,0224	2027
					0326	Озон (435)	0,0004	0,697	0,000003	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0138	24,055	0,0285	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002	0,349	0,00031	2027
0003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0002	0,349	0,000061	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,0294	489,663	0,0027	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
0004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0002	0,304	0,000022	2027
0005	Циклон типа ЦН-11;	2936	100	90,20/90,20	2936	Пыль древесная (1039*)	0,2037	276,699	0,22	2027
0040	Пылеулавливающая установка УВП-1200;	2936	100	99,10/99,10	2936	Пыль древесная (1039*)	0,0048	18,279	0,0052	2027
6001	Пылесос В19-101;	2902 2930	100 100	98,10/98,10 98,10/98,10	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00002		0,00015	2027
					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0002		0,0001	2027
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0067		0,05351	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0001		0,00006	2027
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00007		0,00004	2027
6002					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0053		0,0122	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0006		0,0014	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0008		0,0008	2027
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0067		0,00665	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0004		0,0006	2027
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0017		0,00165	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0007		0,0007	2027
6003					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0625		0,3203	2027
					0621	Метилбензол (349)	0,0861		0,4121	2027
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0103		0,0067	2027
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0155		0,0101	2027
					1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0085		0,036	2027
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый	0,0112		0,092	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						эфир) (110)				
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0361		0,2056	2027
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0375		0,1058	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0333		0,126	2027
6004					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0107		0,0251	2027
					0621	Метилбензол (349)	0,0172		0,0996	2027
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0033		0,0193	2027
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0072		0,0418	2027
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0278		0,0638	2027
					2799	Масло хлопковое (720*)	0,0014		0,0011	2027
6006					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,072		0,1742	2027
6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,2352		2,6271	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6008					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,196		0,1009	2027
6015					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0055		0,0047	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0009		0,00073	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0018		0,0011	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001		0,00083	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1591		0,1206	2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0281		0,017	2027
					2732	Керосин (654*)	0,0062		0,0036	2027
6038					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002		0,0002	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00004		0,00002	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001		0,00004	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0392		0,0344	2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0043		0,0034	2027
6042					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0014		0,0022	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002		0,0003	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0008		0,0007	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0003		0,0005	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0099		0,0075	2027
					2732	Керосин (654*)	0,0017		0,0014	2027
6045					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,005		0,0002	2027
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0009		0,00003	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000003		0,0000003	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0000001		0,0000001	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002		0,000008	2027
6046					0322	Серная кислота (517)	0,000006		0,0000008	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0024		0,0009	2027
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0016		0,0006	2027
6047					2902	Взвешенные частицы (116)	0,004		0,0007	2027
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026		0,0005	2027
6068	Пылеулавливающая	2902	100	99,10/99,10	2902	Взвешенные частицы (116)	0,0238		0,0103	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	установка УВП-1200А;	2930	100	99,10/99,10	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0159		0,0068	2027
6069	Пылеулавливающая установка УВП-1200А;	2902	100	99,16/99,16	2902	Взвешенные частицы (116)	0,00035		0,00016	2027
		2907	100	99,10/99,10	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,00006		0,00003	2027
		2930	100	99,20/99,20	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00014		0,00006	2027
6095					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,48		0,08	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,078		0,013	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0313		0,005	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,075		0,0125	2027
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,3875		0,065	2027
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000008		0,00000014	2027
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0075		0,00125	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1813		0,03	2027
6097					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3869		5,1163	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6099					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0012		0,0003	2027
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0008		0,0002	2027
					2936	Пыль древесная (1039*)	0,112		0,0403	2027
6103					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0008		0,0001	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
009		пескосушильный агрегат	1	130	труба	0017	8	0,25	8,39	0,412	35	650	-250		
005		сушильный шкаф	1	100	труба	0018	15	0,3x0,3	12,1	1,089	35	599	-108		
003		заточной станок	1	132	труба	0019	2,5	0,25x0,25	3,73	0,233	22	451	-82		
003		сварочный пост	1	131	труба	0020	8	0,2x0,2	4,9	0,196	26	450	-80		
003		кузнечный горн	1	50	труба	0021	8	0,45	4,2	0,668	65	445	-75		
004		аккумуляторная ванна для приготовления кислого электролита	1 1	32 32	труба	0022	17	0,15x0,15	2,49	0,056	20	55	-25		
006		ванна для промывки деталей	1	2016	труба	0023	1,8	0,4	6,61	0,831	20	665	-135		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		деревообрабатывающие станки	2	2000	труба	0024	8	0,35	18	1,732	20	-50	-110		
011		Масляное хозяйство	6	52560	труба	0025	5,4	0,3x0,2	6,83	0,41	20	485	-85		
012		Резервуар РГС-15 д/т	1	8760	труба	0027	2	0,05	5,09	0,01	18	552	-101		
012		Резервуар РГС-15 д/т	1	8760	труба	0028	2	0,05	5,09	0,01	18	560	-102		
012		Резервуар РГС-15 бензин	1	8760	труба	0029	2	0,05	5,09	0,01	18	570	-103		
012		Резервуар РГС-15 бензин	1	8760	труба	0030	2	0,05	5,09	0,01	18	580	-104		
012		Резервный резервуар	1	8760	труба	0031	2	0,05	5,09	0,01	18	585	-105		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Металлообрабатывающие станки	1	132	труба	0041	1,7	0,45	1,2	0,191	18	465	-82		
		Передвижной расточно-наплавочный комплекс	1	22											
005		заточной станок	1	132	труба	0042	1,7	0,45	1,2	0,191	18	595	-109		
006		заточной станок	1	132	труба	0043	1,7	0,45	1,2	0,191	18	650	-132		
002		т/х Тайфун	3	1500	труба	0044	0,1	0,05	3,06	0,006	18	0	0		
		Переносной дизель генератор	1	20											
002		битумоварочный котел	1	50	труба	0074	2	0,15	4,19	0,074	18	33	-127		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
012		Тара для транспортировки ГСМ	1	200	труба	0076	1	0,005	6,11	0,00012	18	580	-110		
012		Тара для транспортировки ГСМ	1	200	труба	0080	1	0,005	6,11	0,00012	18	571	-110		
009		узел пересыпки сухого песка	1	102	н/о	6016	2,5				18	631	-248	1	1
006		Ремонтный бокс №1	1	200	н/о	6017	2				20	665	-135	1	1
001		Станок круглопильный Ц6-2	1	600	н/о	6018	4				18	-30	-122	1	1
002		пескоструйный аппарат №1	1	1214	н/о	6019	2				18	132	-40	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		пескоструйный аппарат №2	1	1821	н/о	6020	2				18	355	-140	1	1
002		передвижной сварочный пост №1	1	178	н/о	6021	2				18	20	-12	1	1
002		передвижной сварочный пост №2	1	239	н/о	6022	2				18	122	-40	1	1
002		передвижной сварочный пост №3	1	443	н/о	6023	2				18	11	-40	1	1
002		передвижной сварочный пост №4	1	64	н/о	6024	2				18	340	-110	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		газовый резак РГС-53	1	250	н/о	6025	2				18	235	-70	1	1
002		покрасочные работы	1	6452	н/о	6026	2				18	195	-60	1	1
002		покрасочные работы	1	1875	н/о	6027	4				18	-45	1	1	1
002		покрасочные работы	1	4610	н/о	6028	3				18	450	-65	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
009		Грузовые авто	1	200	н/о	6043	2				20	-50	-110	1	1
009		разгрузка ПГС	1	88	н/о	6048	2				18	629	-260	1	1
		погрузка ПГС в автотранспорт	1	88											
		загрузка ПГС в закрытый бункер	1	88											
		хранение ПГС	1	8760											
006		покрасочные работы	1	100	н/о	6049	2				18	640	-130	1	1
008		закачка цемента	1	100	н/о	6050	2				18	579	-248	1	1
008		загрузка цемента в расходный бункер	11	100100	н/о	6051	2				18	580	-248	1	1
		загрузка цемента в бетоносмеситель													
003		склад угля	1	5040	н/о	6074	2				18	439	-80	1	1
003		склад шлака	1	5040	н/о	6075	2				18	440	-80	1	1
005		Бокс гаража №1	1	200	н/о	6076	2				20	-50	-110	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Бокс гаража №2 Спецтехника	1 1	200 100	н/о	6077	2				20	-50	-110	1	1
005		Бокс гаража №3	1	200	н/о	6078	2				20	-50	-110	1	1
001		металлообрабатывающие станки	3	1080	н/о	6080	2				18	-40	-120	1	1
008		пересыпка цемента пересыпка противоморозной добавки	1 1	100 100	н/о	6082	2				18	549	-245	1	1
003		сварочный пост	1	75	н/о	6084	2				18	470	-83	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Пост газовой резки	1	70											
002		битумоварочный котел	1	50	н/о	6085	2				18	30	-132	1	1
002		Моторная лодка Обь-5	1	150		6094	0,1				18	0	0	1	1
002		Катер (мотолодка) Kazboat-47	1	150		6096	0,1				18	0	0	1	1
003		Заточной станок	1	50	н/о	6102	2				18	0	0	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0017					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0096	26,288	0,0044	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0016	4,381	0,0007	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0007	1,917	0,00033	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0165	45,183	0,0076	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0389	106,522	0,0181	2027
0018					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0065	6,734	0,0023	2027
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0009	0,932	0,0003	2027
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0068	7,045	0,0024	2027
0019	ЗИЛ-900М;	2902	100	96,50/96,50	2902	Взвешенные частицы (116)	0,0006	2,783	0,0003	2027
		2930	100	96,50/96,50	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0004	1,855	0,0002	2027
0020					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0049	27,381	0,00244	2027
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0009	5,029	0,00042	2027
					0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,0022	12,293	0,00015	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0008	4,47	0,00015	2027
0021					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00133	2,465	0,00024	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002	0,371	0,00004	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0588	108,982	0,0106	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1928	357,342	0,0347	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2467	457,243	0,0444	2027
0022					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,000008	0,153	0,000007	2027
					0322	Серная кислота (517)	0,000011	0,211	0,0000063	2027
0023					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00002	0,026	0,00016	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00766	9,893	0,05558	2027
0024	Нестандартный циклон типа СИОТ;	2936	100	86,10/86,10	2936	Пыль древесная (1039*)	0,2158	133,724	0,5193	2027
0025					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0162	42,407	0,000423	2027
0027					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000073	7,781	0,000002	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,02609	2781,022	0,000654	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
0028					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000122	13,004	0,00003	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,04349	4635,747	0,010768	2027
0029					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5,50176	586451,341	0,181996	2027
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,339902	142824,719	0,044323	2027
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,18225	19426,648	0,006029	2027
					0602	Бензол (64)	0,1458	15541,319	0,004823	2027
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,010935	1165,599	0,000362	2027
					0621	Метилбензол (349)	0,105705	11267,456	0,003497	2027
					0627	Этилбензол (675)	0,003645	388,533	0,000121	2027
0030					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5,50176	586451,341	0,172419	2027
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,339902	142824,719	0,041991	2027
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,18225	19426,648	0,005712	2027
					0602	Бензол (64)	0,1458	15541,319	0,004569	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,010935	1165,599	0,000343	2027
					0621	Метилбензол (349)	0,105705	11267,456	0,003313	2027
					0627	Этилбензол (675)	0,003645	388,533	0,000114	2027
0031					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5,50176	586451,341	0,171142	2027
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,339902	142824,719	0,04168	2027
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,18225	19426,648	0,005669	2027
					0602	Бензол (64)	0,1458	15541,319	0,004535	2027
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,010935	1165,599	0,00034	2027
					0621	Метилбензол (349)	0,105705	11267,456	0,003288	2027
					0627	Этилбензол (675)	0,003645	388,533	0,000113	2027
0041	УВП-1200А;	2902 2930	100 100	99,10/99,10 99,10/99,10	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0038	21,207	0,0004	2027
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001	5,581	0,00008	2027
					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,00078	4,353	0,00982	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00009	0,502	0,00004	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0,0002	1,116	0,00002	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи-циент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00006	0,335	0,00003	2027
0042	УВП-1200А;	2902	100	98,90/98,90	2902	Взвешенные частицы (116)	0,0001	0,558	0,00005	2027
		2930	100	98,90/98,90	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00006	0,335	0,00003	2027
0043	УВП-1200А;	2902	100	99,00/99,00	2902	Взвешенные частицы (116)	0,00009	0,502	0,00004	2027
		2930	100	99,00/99,00	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00006	0,335	0,00003	2027
0044					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3336	59265,934	0,4235	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0542	9628,938	0,0688	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0237	4210,44	0,03	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0499	8865,018	0,0626	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2759	49015,201	0,3525	2027
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000055	0,098	0,00000072	2027
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0055	977,106	0,00687	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1318	23415,018	0,1675	2027
0074					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0011	15,845	0,0013	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002	2,881	0,0002	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0098	141,164	0,0118	2027
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,003	43,214	0,004	2027
0076					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	16,50528	146612835	0,520449	2027
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	4,019706	35706179,7	0,126751	2027
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,54675	4856662,09	0,01724	2027
					0602	Бензол (64)	0,4374	3885329,67	0,013793	2027
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,032805	291399,725	0,001035	2027
					0621	Метилбензол (349)	0,317115	2816864,01	0,009999	2027
0080					0627	Этилбензол (675)	0,010935	97133,242	0,000344	2027
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000023	204,304	0,00003	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00826	73371,795	0,01076	2027
6016					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0,00004		0,00002	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
6017					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0128		0,0102	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0021		0,00166	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014		0,00106	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0014		0,0014	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0684		0,0603	2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0017		0,001	2027
					2732	Керосин (654*)	0,0099		0,0077	2027
6018					2936	Пыль древесная (1039*)	0,118		0,2549	2027
6019					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,072		0,1573	2027
6020					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,072		0,1573	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6021					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0053		0,0034	2027
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0005		0,0003	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0008		0,0005	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0067		0,0043	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0004		0,0002	2027
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0017		0,0011	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0007		0,0004	2027
6022					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0049		0,0042	2027
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0009		0,0007	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002		0,00017	2027
6023					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0077		0,0078	2027
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0005		0,00042	2027
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0002		0,00016	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0008		0,00002	2027
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0067		0,00017	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0006		0,00089	2027
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0017		0,00003	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0007		0,00001	2027
6024					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на	0,0049		0,00133	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)				
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0009		0,000216	2027
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0001		0,000004	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0006		0,000068	2027
6025					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0203		0,0182	2027
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003		0,0003	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0108		0,0098	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0138		0,0124	2027
6026					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,4567		2,6102	2027
					0621	Метилбензол (349)	0,2308		2,29	2027
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0056		0,0006	2027
					1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0083		0,0009	2027
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,125		1,2415	2027
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,1522		2,0686	2027
					1411	Циклогексанон (654)	0,0286		0,1029	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6027					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0718		0,2583	2027
					0621	Метилбензол (349)	0,1378		0,434	2027
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0267		0,084	2027
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0578		0,182	2027
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0533		0,1917	2027
6028					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0313		0,1549	2027
					0621	Метилбензол (349)	0,2583		1,24	2027
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0242		0,0609	2027
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,05		0,24	2027
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,1083		0,52	2027
					2748	Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)	0,0278		0,01	2027
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0,2778		0,7014	2027
					2799	Масло хлопковое (720*)	0,0014		0,0039	2027
6043					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001		0,0006	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00017		0,0001	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002		0,0001	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1422		0,0781	2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0281		0,0146	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6048					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,049		0,3352	2027
6049					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0042		0,003	2027
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0048		0,0035	2027
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0,004		0,0029	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0044		0,0032	2027
6050					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0392		0,0141	2027
6051					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000002		0,0000014	2027
6074					2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,	0,000002		0,000000013	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
6075					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0000003		0,0000003	2027
6076					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0032		0,0027	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0005		0,00044	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0005		0,00026	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0005		0,0004	2027
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,159		0,0955	2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0216		0,0115	2027
					2732	Керосин (654*)	0,0034		0,0018	2027
6077					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0114		0,011	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0019		0,00174	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0022		0,00196	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0013		0,0016	2027
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,1369		0,1161	2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0,0163		0,0087	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на углерод/ (60)				
					2732	Керосин (654*)	0,009		0,008	2027
6078					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0101		0,0062	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0016		0,00101	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0009		0,000429	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001		0,0015	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1814		0,1253	2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0281		0,017	2027
					2732	Керосин (654*)	0,0062		0,0038	2027
6080					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0042		0,0035	2027
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026		0,0023	2027
6082					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0336		0,0133	2027
6084					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0256		0,0065	2027
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0009		0,00023	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0116		0,00275	2027
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0205		0,00397	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0004		0,00007	2027
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0017		0,00012	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0007		0,00005	2027
6085					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06		0,0108	2027
6094					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0504		0,0313	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0082		0,0051	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0043		0,0027	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0067		0,0041	2027
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный	0,044		0,0273	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000008		0,00000005	2027
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0009		0,00055	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,022		0,0137	2027
6096					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0664		0,033	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0108		0,0054	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0056		0,0029	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0089		0,0043	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,058		0,0288	2027
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001		0,00000005	2027
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0012		0,00058	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,029		0,0144	2027
6102					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0016		0,0003	2027
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0012		0,0002	2027

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения площадки предприятия, вводимые в программу в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приведены в таблице 3.1.

Согласно рекомендациям Казгидромета размеры расчетных прямоугольников выбраны из условий кратности высот источников выброса, характера размещения изолиний и расстоянием до жилой зоны.

Значение безразмерного коэффициента рельефа местности $j=1$, так как местность слабопересеченная и перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

Таблица 3.1 - Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

ЭРА v3.0

Таблица 3.1

**Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города г. Усть-Каменогорск**

Усть-Каменогорский шлюз

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28.2
Наименование характеристик	Величина
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	5.0
В	15.0
ЮВ	21.0
Ю	10.0
ЮЗ	9.0
З	15.0
СЗ	17.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

**Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере Зыряновский район**

Бухтарминский шлюз

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-28,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	8
В	19
ЮВ	7
Ю	11
ЮЗ	19
З	18
СЗ	7
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	3

3.2 Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе «Эра-3.0» на ПЭВМ. При этом определялись наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании действующих «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, не должна превышать 1 ПДК.

Некоторые группы веществ при совместном присутствии, обладают суммирующим эффектом воздействия, требования к которым определяются соотношением:

$$C_1/\text{ЭНК}_1 + C_2/\text{ЭНК}_2 + \dots + C_n/\text{ЭНК}_n < 1$$

где:

- $C_1, C_2, \dots, C_n$ – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;
- $\text{ЭНК}_1, \text{ЭНК}_2, \dots, \text{ЭНК}_n$ – концентрации экологических нормативов качества (ПДК м.р.) тех же веществ.

Размер расчетного прямоугольника выбран из условий кратности высот источников выбросов, зоны их влияния и характеристики размещений изолиний. Параметры расчетного прямоугольника составляют: промплощадка №1 (У-ка шлюз) - 1000 х 1000 м, шаг расчетной сетки – 50 м; промплощадка №2 (Бухтарминский шлюз) - 1000 х 600 м, шаг расчетной сетки – 100 м.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Учитываются метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере: коэффициент оседания примеси для твердых веществ, коэффициент стратификации атмосферы, коэффициент рельефа местности.

Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

В расчет рассеивания включены вещества, для которых выполняется неравенство [3]:

$$M/ПДК_{м.р} > \Phi$$

$$\Phi = 0.01 \times H \quad \text{при } H > 10 \text{ м}$$

$$\Phi = 0.1 \quad \text{при } H < 10 \text{ м}$$

где: М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с;

ПДК_{м.р.} – максимально-разовое ПДК, мг/м³;

Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса [3, п.58] определяем по формуле:

$$H_{ср.вз.} = (5 \cdot M_{(0-10)} + 15 \cdot M_{(11-20)} + 25 \cdot M_{(21-30)} + \dots) / M_i, \text{ м}$$

$$M_i = M_{(0-10)} + M_{(11-20)} + M_{(21-30)} + \dots$$

M_i – суммарные выбросы i-го вещества в интервалах высот источников до 10 метров включительно, 11-20м, 21-30м и т.д.

Результаты расчета сведены в таблицу 3.2.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Среднезве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)		0,01		0,0002	7	0,002	Нет
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,0355	5,55	0,0888	Нет
0138	Магний оксид (325)	0,4	0,05		0,0013	7	0,0033	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,0028	4,32	0,28	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,00114	2,28	0,0029	Нет
0326	Озон (435)	0,16	0,03		0,0004	7	0,0025	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0026	2	0,0173	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,2287001	3,67	0,0457	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,0732	4	0,366	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,1033	4	0,1722	Да
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,0103	4	0,103	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,0155	4	0,0031	Нет
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7	0,0085	4	0,0121	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,0145	4	0,145	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,0433	4	0,1237	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,0324	3,06	0,0065	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,0079	2	0,0066	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0,05	0,0002	2	0,004	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,0653	4	0,0653	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,0408	3,63	0,0408	Нет
2799	Масло хлопковое (720*)			0,1	0,0014	4	0,014	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,03185	2	0,0637	Нет
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		0,00006	2	0,0004	Нет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,9206	3,06	3,0687	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,02111	2	0,5278	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0,1	0,3205	7,08	3,205	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0113	Вольфрам триоксид (Ангидрид вольфрамовый) (124)		0,15		0,0002	7	0,0001	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,0187	4,97	0,0935	Нет
0322	Серная кислота (517)	0,3	0,1		0,000006	2	0,00002	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0014003	2,57	0,0028	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,00002	2	0,0025	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0008	3,25	0,04	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,0017	2	0,0085	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДК_{м.р.} берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДК_{с.с.}								

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

район Алтай, Бухтарминский шлюз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,0774	2,38	0,1935	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,0059	2,92	0,59	Да
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		0,002		0,0022	8	0,11	Да
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0,01	0,000008	17	0,000047059	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0,0015		0,0003	2	0,02	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,06247	2,17	0,1562	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0294	2,14	0,196	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1,253	3,11	0,2506	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	33,01056	2	0,6602	Да
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	8,039412	2	0,268	Да
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1,5			1,0935	2	0,729	Да
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		0,8748	2	2,916	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,63611	2,41	3,1805	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			1,26113	2,42	2,1019	Да
0627	Этилбензол (675)	0,02			0,02187	2	1,0935	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		5,5E-07	2	0,055	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,0355	3,01	0,355	Да
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7	0,0083	2	0,0119	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,2017	2,51	2,017	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,3183	2,7	0,9094	Да
1411	Циклогексанон (654)	0,04			0,0286	2	0,715	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,0958	2	0,0192	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,0285	2	0,0238	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0,05	0,01698	5,24	0,3396	Да
2748	Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)	2	1		0,0278	3	0,0139	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,3419	3,38	0,3419	Да

район Алтай, Бухтарминский шлюз

[illegible]

К веществам, включенным в расчет рассеивания на промплощадке №1, согласно таблицы 3.2, относятся:

- Марганец и его соединения;
- Диметилбензол;
- Метилбензол;
- Бутан-1-ол;
- Бутилацетат;
- Пропан-2-он (Ацетон);
- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20;
- Пыль абразивная;
- Пыль древесная.

К веществам, включенным в расчет рассеивания на промплощадке №2, согласно таблицы 3.3, относятся:

- Железо (II, III) оксиды;
- Марганец и его соединения;
- Медь (II) оксид;
- Азота (IV) диоксид;
- Азот (II) оксид;
- Углерод;
- Углерод оксид;
- Сера диоксид;
- Смесь углеводородов предельных C1-C5;
- Смесь углеводородов предельных C6-C10;
- Пентилены;
- Бензол;
- Диметилбензол;
- Метилбензол;
- Этилбензол;
- Бутан-1-ол;
- Бутилацетат;
- Пропан-2-он (Ацетон);
- Циклогексанон;
- Масло минеральное нефтяное;
- Уайт-спирит;
- Алканы C12-19;
- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20;
- Пыль абразивная;
- Пыль древесная;
- Фтористые газообразные соединения;
- Формальдегид.

Фоновые концентрации приняты на основании справки РГП «Казгидромет» от 29.01.2026 г. в г.Усть-Каменогорск промплощадка №1, на промплощадке №2 Бухтарминский шлюз фоновых концентраций нет (приложение 5).

Фоновые концентрации, указанные в справке, рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы:

Примесь	Номер поста	Концентрация Сф – мг/м³				
		Штиль 0-2 м/с	Скорость ветра (3-U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
1	2	3	4	5	6	7
Азота диоксид	Усть-Каменогорск	0,1001	0,0531	0,0797	0,1571	0,0437
Взвеш.в-ва		0,2267	0,0779	0,0816	0,0946	0,0734
Диоксид серы		0,2387	0,1212	0,0777	0,4017	0,0964
Углерода оксид		2,2941	0,838	1,026	1,1015	0,9038
Азота оксид		0,0617	0,1008	0,2387	0,1282	0,1778

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для промплощадки №1 (У-ка шлюз) выполнен с учетом фоновых концентраций, приведенных выше в таблице.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проводился по веществам, вносящим значительный вклад в загрязнение атмосферы.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что в зоне влияния промплощадки №1 (У-ка шлюз) и промплощадки №2 (Бухтарминский шлюз) превышений ПДК м.р. на границах СЗЗ и в жилой зоне не имеется.

В целом, по результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны обеспечивается нормативное качество воздуха по всем ингредиентам, содержащихся в выбросах Филиала.

Результаты расчетов приземных концентраций приведены в таблицах 3.3 и 3.4.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О).

Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.).

Результаты расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере в графической форме представлены в приложении 3.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

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 гра-нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,03073/0,00031	0,40981/0,0041	59073/ 37789	59235/ 38318	6045	56,1	100	производство: Автотранспортная служба
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,04025/0,00805	0,81479/0,16296	59073/ 37789	59618/ 38550	6003	90,6	97,2	производство: Однокамерный шлюз
0621	Метилбензол (349)	0,02063/0,01238	0,38713/0,23228	59073/ 37789	59618/ 38550	6003	81,1	93,9	производство: Однокамерный шлюз
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,01391/0,00139	0,27247/0,02725	59073/ 37789	59618/ 38550	6003	86,3	95,8	производство: Однокамерный шлюз
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,01754/0,00175	0,31088/0,03109	59073/ 37789	59618/ 38550	6003	74,5	91,3	производство: Однокамерный шлюз
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01482/0,00519	0,27823/0,09738	59073/ 37789	59618/ 38550	6003	81,2	93,9	производство: Однокамерный шлюз
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,04917/0,01475	0,93075/0,27923	59073/37789	59514/38598	60086006	46	78,3	производство: Бетонно-растворный узел производство: Однокамерный шлюз
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,06613/0,00265	0,92358/0,03694	59073/ 37789	59514/ 38598	6068	66	97,5	производство: Бетонно-растворный узел
2936	Пыль древесная (1039*)	0,06484/0,00648	0,78434/0,07843	59073/ 37789	59382/ 38495	6099	78,1	78,8	производство: Столярный участок

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Район Алтай, Бухтарминский шлюз

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 гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,2738199/0,109528		491/29	6084		86,1	производство: Механический цех
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,7289273/0,0072893		491/29	0041		50	производство: Механический цех
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		0,1355826/0,0027117		471/34	0020		100	производство: Механический цех
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,9325753/0,1865151		-1/103	0044		88,2	производство: Четырехкамерный судоходный шлюз
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,5909295/0,2363718		-1/103	0044		98,9	производство: Четырехкамерный судоходный шлюз
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,6973093/0,1045964		-1/103	0044		99,5	производство: Четырехкамерный судоходный шлюз
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,4340077/0,2170039		-1/103	0044		99,2	производство: Четырехкамерный судоходный шлюз
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,6101078/3,0505389		-112/ -189	6078		26,8	производство: Электроцех
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,6173532/30,86766		620/- 10	0029		73,4	производство: Склад ГСМ
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,4452231/13,356694		620/- 10	0029		39	производство: Склад ГСМ

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Район Алтай, Бухтарминский шлюз

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 гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		0,7467157/1,1200736		620/- 10	0076		88,5	производство: Склад ГСМ
0602	Бензол (64)		0,3379513/0,1013854		620/- 10	0029		63,3	производство: Склад ГСМ
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,6195798/0,123916		- 143/19	6027		85,5	производство: Четырехкамерный судоходный шлюз
0621	Метилбензол (349)		0,2556419/0,1533852		620/- 10	0076		82,5	производство: Склад ГСМ
0627	Этилбензол (675)		0,2131998/0,004264		620/- 10	0076		88,1	производство: Склад ГСМ
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,4749109/0,0237455		-1/103	0044		100	производство: Четырехкамерный судоходный шлюз
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		0,540963/0,0270482		491/29	0025		91,9	производство: Масляное хозяйство
2752	Уайт-спирит (1294*)		0,9055378/0,9055378		471/34	6028		100	производство: Четырехкамерный судоходный шлюз
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,6173072/0,6173072		-1/103	0044		92,2	производство: Четырехкамерный судоходный шлюз
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0,9040505/0,2712152		734/- 304	6048		66,5	производство: Участок сушки песка

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Район Алтай, Бухтарминский шлюз

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 гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0,3175093/0,0127004		-80/-212	6080		94,1	производство: Столярная мастерская
2936	Пыль древесная (1039*)		0,7448431/0,0744843		-61/-218	6018		100	производство: Столярная мастерская
Примечание: X/Y=** - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов

Расчет нормативов допустимых выбросов для ФГТС РГКП «Қазақстан су жалдары» производился на основании расчета рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы. Нормативы допустимых выбросов (НДВ) определены для каждого вещества отдельно.

Нормативы допустимых выбросов установлены для каждого отдельного стационарного источника и совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность установления выбросов и параметров источников выбросов в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ) на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительства и эксплуатации новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Нормативы выбросов предложены для каждого вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведены в таблицах 3.6-3.7.

Нормативы допустимых выбросов по отдельным источникам и по предприятию в целом устанавливаются сроком на 10 лет (2027-2036 гг.).

3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

На предприятии для достижения нормативов допустимых выбросов внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- ✓ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ от используемого на предприятии автотранспорта предусмотрено:

- проводить систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей внутреннего сгорания жидкого топлива соответствующей службой предприятия, в том числе и определение содержания углерода оксида и углеводородов в выбрасываемых отработанных газах газоанализатором во

время прохождения техосмотра транспорта, а для определения дымности отработанных газов - дымомером;

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ;
- организация технического обслуживания и ремонта техники и автотранспорта соответствующей службой предприятия.

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Зона воздействия – территория, которая подвергается воздействию загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от объектов воздействия на атмосферный воздух. Размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и того, что за пределами этих зон содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию СЗЗ или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Следовательно, зона воздействия эквивалентна санитарно-защитной зоне.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №807 от 10.10.2012 года размер санитарно-защитной зоны для Усть-Каменогорского, Бухтарминского шлюзов составляют **100 метров, класс опасности - IV.**

3.6 Данные о пределах области воздействия

При нормировании допустимых выбросов осуществлялась оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{ipr}/C_{izv} \leq 1$).

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» версия 3.0.

По результатам проведенного расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с учётом фоновое загрязнение, установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны не превышают 1,0 ПДК.

Границы санитарно-защитных зон Усть-Каменогорского и Бухтарминского шлюзов представлены на ситуационных картах-схемах района размещения предприятия (приложение 1).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2027 год		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механическая мастерская	0002	0,0002	0,000001	0,0002	0,000001	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0002	0,000001	0,0002	0,000001	
(0113) Вольфрам триоксид (Ангидрид вольфрамовый) (124)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механическая мастерская	0002	0,0002	0,000001	0,0002	0,000001	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0002	0,000001	0,0002	0,000001	
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механическая мастерская	0002	0,0252	0,0506	0,0252	0,0506	2027
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						
Однокамерный шлюз	6002	0,0053	0,0122	0,0053	0,0122	2027
Автотранспортная служба	6045	0,005	0,0002	0,005	0,0002	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0355	0,063	0,0355	0,063	
(0138) Магний оксид (325)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механическая мастерская	0002	0,0013	0,00001	0,0013	0,00001	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0013	0,00001	0,0013	0,00001	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механическая мастерская	0002	0,0013	0,0022	0,0013	0,0022	2027
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						
Однокамерный шлюз	6002	0,0006	0,0014	0,0006	0,0014	2027
Автотранспортная служба	6045	0,0009	0,00003	0,0009	0,00003	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0028	0,00363	0,0028	0,00363	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механическая мастерская	0002	0,0108	0,0225	0,0108	0,0224	2027
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						
Однокамерный шлюз	6002	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0116	0,0233	0,0116	0,0232	
(0322) Серная кислота (517)						
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						
Автотранспортная служба	6046	0,000006	0,0000008	0,000006	0,0000008	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,000006	0,0000008	0,000006	0,0000008	
(0326) Озон (435)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механическая мастерская	0002	0,0004	0,000003	0,0004	0,000003	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0004	0,000003	0,0004	0,000003	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
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						
Автотранспортная служба	6045	0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000003	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000003	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
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						

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2027 год		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Механическая мастерская	6001	0,00002	0,00015	0,00002	0,00015	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,00002	0,00015	0,00002	0,00015	
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механическая мастерская	0002	0,0138	0,0285	0,0138	0,0285	2027
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						
Однокамерный шлюз	6002	0,0067	0,00665	0,0067	0,00665	2027
Автотранспортная служба	6045	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0205001	0,0351501	0,0205001	0,0351501	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механическая мастерская	0002	0,0002	0,00031	0,0002	0,00031	2027
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						
Однокамерный шлюз	6002	0,0004	0,0006	0,0004	0,0006	2027
Автотранспортная служба	6045	0,0002	0,000008	0,0002	0,000008	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0008	0,000918	0,0008	0,000918	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
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						
Однокамерный шлюз	6002	0,0017	0,00165	0,0017	0,00165	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0017	0,00165	0,0017	0,00165	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
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						
Однокамерный шлюз	6003	0,0625	0,2978	0,0625	0,3203	2027
	6004	0,0107	0,0251	0,0107	0,0251	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0732	0,3229	0,0732	0,3454	
(0621) Метилбензол (349)						
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						
Однокамерный шлюз	6003	0,0861	0,4121	0,0861	0,4121	2027
	6004	0,0172	0,0996	0,0172	0,0996	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,1033	0,5117	0,1033	0,5117	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
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						
Однокамерный шлюз	6003	0,0103	0,0067	0,0103	0,0067	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0103	0,0067	0,0103	0,0067	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
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						
Однокамерный шлюз	6003	0,0155	0,0101	0,0155	0,0101	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0155	0,0101	0,0155	0,0101	
(1119) 2-Этоксигэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
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						
Однокамерный шлюз	6003	0,0085	0,036	0,0085	0,036	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0085	0,036	0,0085	0,036	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
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						
Однокамерный шлюз	6003	0,0112	0,092	0,0112	0,092	2027
	6004	0,0033	0,0193	0,0033	0,0193	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2027 год		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Всего по загрязняющему веществу:		0,0145	0,1113	0,0145	0,1113	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Неорганизованные источники						
Однокамерный шлюз	6003	0,0361	0,2056	0,0361	0,2056	2027
	6004	0,0072	0,0418	0,0072	0,0418	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0433	0,2474	0,0433	0,2474	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)						
Неорганизованные источники						
Механическая мастерская	6001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Неорганизованные источники						
Однокамерный шлюз	6003			0,0375	0,1058	2027
	6004	0,0278	0,0598	0,0278	0,0638	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0278	0,0598	0,0653	0,1696	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)						
Неорганизованные источники						
Однокамерный шлюз	6003	0,0333	0,126	0,0333	0,126	2027
	6103	0,0008	0,0001	0,0008	0,0001	2027
Механическая мастерская	6001	0,0067	0,05351	0,0067	0,05351	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0408	0,17961	0,0408	0,17961	
(2799) Масло хлопковое (720*)						
Неорганизованные источники						
Однокамерный шлюз	6004	0,0014	0,0011	0,0014	0,0011	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0014	0,0011	0,0014	0,0011	
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Неорганизованные источники						
Столярный участок	6099	0,0012	0,0003	0,0012	0,0003	2027
Механическая мастерская	6001	0,0001	0,00006	0,0001	0,00006	2027
	6069	0,00035	0,00016	0,00035	0,00016	2027
Автотранспортная служба	6046	0,0024	0,0009	0,0024	0,0009	2027
	6047	0,004	0,0007	0,004	0,0007	2027
Бетонно-растворный узел	6068	0,0238	0,0103	0,0238	0,0103	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,03185	0,01242	0,03185	0,01242	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)						
Неорганизованные источники						
Механическая мастерская	6069	0,00006	0,00003	0,00006	0,00003	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,00006	0,00003	0,00006	0,00003	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Организованные источники						
Механическая мастерская	0002	0,0002	0,000061	0,0002	0,000061	2027
Бетонно-растворный узел	0003	0,0294	0,0027	0,0294	0,0027	2027
	0004	0,0002	0,000022	0,0002	0,000022	2027
Неорганизованные источники						
Однокамерный шлюз	6002	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	2027
	6006	0,072	0,1742	0,072	0,1742	2027
	6007	0,2352	2,6271	0,2352	2,6271	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2027 год		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	6097	0,3869	5,1163	0,3869	5,1163	2027
Бетонно-растворный узел	6008	0,196	0,1009	0,196	0,1009	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,9206	8,021983	0,9206	8,021983	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Неорганизованные источники						
Столярный участок	6099	0,0008	0,0002	0,0008	0,0002	2027
Механическая мастерская	6001	0,00007	0,00004	0,00007	0,00004	2027
	6069	0,00014	0,00006	0,00014	0,00006	2027
Автотранспортная служба	6046	0,0016	0,0006	0,0016	0,0006	2027
	6047	0,0026	0,0005	0,0026	0,0005	2027
Бетонно-растворный узел	6068	0,0159	0,0068	0,0159	0,0068	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,02111	0,0082	0,02111	0,0082	
(2936) Пыль древесная (1039*)						
Организованные источники						
Столярный участок	0005	0,2037	0,22	0,2037	0,22	2027
	0040	0,0048	0,0052	0,0048	0,0052	2027
Неорганизованные источники						
	6099	0,112	0,0403	0,112	0,0403	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,3205	0,2655	0,3205	0,2655	
Всего по объекту:		1,7079464	9,9226572	1,7454464	10,0548572	
Из них:						
Итого по организованным источникам:		0,2917	0,332108	0,2917	0,332008	
Итого по неорганизованным источникам:		1,4162464	9,5905492	1,4537464	9,7228492	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		2027-2036 гг.		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274))						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механический цех	0020	0,0049	0,00225	0,0049	0,00244	2027
	0041			0,0038	0,0004	2027
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						
Четырехкамерный судоходный шлюз	6021	0,0053	0,0034	0,0053	0,0034	2027
	6022	0,0049	0,0042	0,0049	0,0042	2027
	6023	0,0077	0,0078	0,0077	0,0078	2027
	6024	0,0049	0,00115	0,0049	0,00133	2027
	6025	0,0203	0,0182	0,0203	0,0182	2027
Механический цех	6084	0,0256	0,0065	0,0256	0,0065	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0736	0,0435	0,0774	0,04427	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механический цех	0020	0,0009	0,00041	0,0009	0,00042	2027
	0041			0,001	0,00008	2027
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						
Четырехкамерный судоходный шлюз	6021	0,0005	0,0003	0,0005	0,0003	2027
	6022	0,0009	0,0007	0,0009	0,0007	2027
	6023	0,0005	0,00042	0,0005	0,00042	2027
	6024	0,0009	0,000203	0,0009	0,000216	2027
	6025	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	2027
Механический цех	6084	0,0009	0,00023	0,0009	0,00023	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0049	0,002563	0,0059	0,002666	
(0146) Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механический цех	0020	0,0022	0,00007	0,0022	0,00015	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0022	0,00007	0,0022	0,00015	
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Аккумуляторный цех	0022	0,000008	0,000007	0,000008	0,000007	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,000008	0,000007	0,000008	0,000007	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)						
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						
Четырехкамерный судоходный шлюз	6023	0,0002	0,00016	0,0002	0,00016	2027
	6024	0,0001	0,000001	0,0001	0,000004	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0003	0,000161	0,0003	0,000164	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Четырехкамерный судоходный шлюз	0044	0,0533	0,057	0,3336	0,4235	2027
	0074	0,0011	0,0013	0,0011	0,0013	2027
Механический цех	0021	0,00133	0,00024	0,00133	0,00024	2027
Участок сушки песка	0017	0,0096	0,0044	0,0096	0,0044	2027
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						
Четырехкамерный судоходный	6021	0,0008	0,0005	0,0008	0,0005	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		2027-2036 гг.		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
шлюз						
	6023	0,0008	0,00002	0,0008	0,00002	2027
	6025	0,0108	0,0098	0,0108	0,0098	2027
Механический цех	6084	0,0116	0,00275	0,0116	0,00275	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,08933	0,07601	0,36963	0,44251	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Четырехкамерный судоходный шлюз	0044	0,0693	0,0742	0,0542	0,0688	2027
	0074	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	2027
Механический цех	0021	0,0002	0,00004	0,0002	0,00004	2027
Участок сушки песка	0017	0,0016	0,0007	0,0016	0,0007	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0713	0,07514	0,0562	0,06974	
(0322) Серная кислота (517)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Аккумуляторный цех	0022	0,000011	0,0000063	0,000011	0,0000063	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,000011	0,0000063	0,000011	0,0000063	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Четырехкамерный судоходный шлюз	0044	0,0089	0,0096	0,0237	0,03	2027
Участок сушки песка	0017	0,0007	0,00033	0,0007	0,00033	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0096	0,00993	0,0244	0,03033	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Четырехкамерный судоходный шлюз	0044	0,0178	0,019	0,0499	0,0626	2027
Механический цех	0021	0,0344	0,0062	0,0588	0,0106	2027
Участок сушки песка	0017	0,0165	0,0076	0,0165	0,0076	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0687	0,0328	0,1252	0,0808	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Гараж	0023	0,00002	0,00016	0,00002	0,00016	2027
Склад ГСМ	0027	0,00007	0,000002	0,000073	0,000002	2027
	0028			0,000122	0,00003	2027
	0030	0,00007	0,000002			
	0031	0,00007	0,000002			
	0080	0,00007	0,000002	0,000023	0,00003	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0003	0,000168	0,000238	0,000222	
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Четырехкамерный судоходный шлюз	0044	0,0445	0,0476	0,2759	0,3525	2027
	0074	0,0098	0,0118	0,0098	0,0118	2027
Механический цех	0021	0,1989	0,0358	0,1928	0,0347	2027
Участок сушки песка	0017	0,0389	0,0181	0,0389	0,0181	2027
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						
Четырехкамерный судоходный шлюз	6021	0,0067	0,0043	0,0067	0,0043	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		2027-2036 гг.		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	6023	0,0067	0,00017	0,0067	0,00017	2027
	6025	0,0138	0,0124	0,0138	0,0124	2027
Механический цех	6084	0,0205	0,00397	0,0205	0,00397	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,3398	0,13414	0,5651	0,43794	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механический цех	0020	0,0008	0,00011	0,0008	0,00015	2027
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						
Четырехкамерный судоходный шлюз	6021	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	2027
	6022	0,0002	0,00017	0,0002	0,00017	2027
	6023	0,0006	0,00089	0,0006	0,00089	2027
	6024	0,0006	0,000046	0,0006	0,000068	2027
Механический цех	6084	0,0004	0,00007	0,0004	0,00007	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,003	0,001486	0,003	0,001548	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
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						
Четырехкамерный судоходный шлюз	6021	0,0017	0,0011	0,0017	0,0011	2027
	6023	0,0017	0,00003	0,0017	0,00003	2027
Механический цех	6084	0,0017	0,00012	0,0017	0,00012	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0051	0,00125	0,0051	0,00125	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Склад ГСМ	0028	5,50176	0,182			
	0029	4,93314	0,1546	5,50176	0,181996	2027
	0030			5,50176	0,172419	2027
	0031			5,50176	0,171142	2027
	0076	15,937	0,50262	16,50528	0,520449	2027
Всего по загрязняющему веществу:		26,3719	0,83922	33,01056	1,046006	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Склад ГСМ	0028	1,3399	0,04432			
	0029	1,82323	0,05714	1,339902	0,044323	2027
	0030			1,339902	0,041991	2027
	0031			1,339902	0,04168	2027
	0076	4,503	0,1419	4,019706	0,126751	2027
Всего по загрязняющему веществу:		7,66613	0,24336	8,039412	0,254745	
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Склад ГСМ	0028	0,18225	0,00603			
	0029	0,18225	0,00571	0,18225	0,006029	2027
	0030			0,18225	0,005712	2027
	0031			0,18225	0,005669	2027
	0076	0,5468	0,01723	0,54675	0,01724	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,9113	0,02897	1,0935	0,03465	
(0602) Бензол (64)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Склад ГСМ	0028	0,1458	0,00482			

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		2027-2036 гг.		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	0029	0,16767	0,00525	0,1458	0,004823	2027
	0030			0,1458	0,004569	2027
	0031			0,1458	0,004535	2027
	0076	0,4593	0,01447	0,4374	0,013793	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,77277	0,02454	0,8748	0,02772	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Электроцех	0018	0,0065	0,0023	0,0065	0,0023	2027
Склад ГСМ	0028	0,01094	0,00036			
	0029	0,02114	0,00066	0,010935	0,000362	2027
	0030			0,010935	0,000343	2027
	0031			0,010935	0,00034	2027
	0076	0,043	0,00136	0,032805	0,001035	2027
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						
Четырехкамерный судоводный шлюз	6026	0,4567	2,6102	0,4567	2,6102	2027
	6027	0,0718	0,2583	0,0718	0,2583	2027
	6028	0,0313	0,1549	0,0313	0,1549	2027
Гараж	6049	0,0042	0,0015	0,0042	0,003	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,64558	3,02958	0,63611	3,03078	
(0621) Метилбензол (349)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Склад ГСМ	0028	0,10571	0,0035			
	0029	0,15819	0,00496	0,105705	0,003497	2027
	0030			0,105705	0,003313	2027
	0031			0,105705	0,003288	2027
	0076	0,3696	0,01164	0,317115	0,009999	2027
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						
Четырехкамерный судоводный шлюз	6026	0,2308	2,29	0,2308	2,29	2027
	6027	0,1378	0,434	0,1378	0,434	2027
	6028	0,2583	1,24	0,2583	1,24	2027
Всего по загрязняющему веществу:		1,2604	3,9841	1,26113	3,984097	
(0627) Этилбензол (675)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Склад ГСМ	0028	0,00365	0,00012			
	0029	0,00437	0,00014	0,003645	0,000121	2027
	0030			0,003645	0,000114	2027
	0031			0,003645	0,000113	2027
	0076	0,0117	0,00038	0,010935	0,000344	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,01972	0,00064	0,02187	0,000692	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Четырехкамерный судоводный шлюз	0044			0,00000055	0,00000072	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,00000055	0,00000072	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Электроцех	0018	0,0009	0,0003	0,0009	0,0003	2027
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						

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		2027-2036 гг.		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Четырехкамерный судоходный шлюз	6026	0,0056	0,0006	0,0056	0,0006	2027
	6028	0,0242	0,0609	0,0242	0,0609	2027
Гараж	6049	0,0048	0,0017	0,0048	0,0035	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0355	0,0635	0,0355	0,0653	
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
Не организованные источники						
Четырехкамерный судоходный шлюз	6026	0,0083	0,0009	0,0083	0,0009	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0083	0,0009	0,0083	0,0009	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Не организованные источники						
Четырехкамерный судоходный шлюз	6026	0,125	1,2415	0,125	1,2415	2027
	6027	0,0267	0,084	0,0267	0,084	2027
	6028	0,05	0,24	0,05	0,24	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,2017	1,5655	0,2017	1,5655	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Четырехкамерный судоходный шлюз	0044	0,0021	0,00228			
Всего по загрязняющему веществу:		0,0021	0,00228			
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Четырехкамерный судоходный шлюз	0044	0,0021	0,00228	0,0055	0,00687	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0021	0,00228	0,0055	0,00687	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Не организованные источники						
Четырехкамерный судоходный шлюз	6026	0,1522	2,0686	0,1522	2,0686	2027
	6027	0,0578	0,182	0,0578	0,182	2027
	6028	0,1083	0,52	0,1083	0,52	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,3183	2,7706	0,3183	2,7706	
(1411) Циклогексанон (654)						
Не организованные источники						
Четырехкамерный судоходный шлюз	6026	0,0286	0,1029	0,0286	0,1029	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0286	0,1029	0,0286	0,1029	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механический цех	0041			0,00078	0,00982	2027
Масляное хозяйство	0025	0,0108	0,00036	0,0162	0,000423	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0108	0,00036	0,01698	0,010243	
(2748) Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)						
Не организованные источники						
Четырехкамерный судоходный	6028	0,0278	0,01	0,0278	0,01	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		2027-2036 гг.		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
шлюз						
Всего по загрязняющему веществу:		0,0278	0,01	0,0278	0,01	
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Электроцех	0018	0,0068	0,0024	0,0068	0,0024	2027
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						
Четырехкамерный судоходный шлюз	6027	0,0533	0,1917	0,0533	0,1917	2027
	6028	0,2778	0,7905	0,2778	0,7014	2027
Гараж	6049	0,004	0,0014	0,004	0,0029	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,3419	0,986	0,3419	0,8984	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Четырехкамерный судоходный шлюз	0044	0,0213	0,0228	0,1318	0,1675	2027
Гараж	0023	0,00766	0,05558	0,00766	0,05558	2027
Склад ГСМ	0027	0,02348	0,00065	0,02609	0,000654	2027
	0028			0,04349	0,010768	2027
	0030	0,02348	0,00065			
	0031	0,02348	0,00065			
	0080	0,02348	0,00068	0,00826	0,01076	2027
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						
Четырехкамерный судоходный шлюз	6085	0,06	0,0108	0,06	0,0108	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,18288	0,09181	0,2773	0,256062	
(2799) Масло хлопковое (720*)						
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						
Четырехкамерный судоходный шлюз	6028	0,0014	0,0039	0,0014	0,0039	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0014	0,0039	0,0014	0,0039	
(2902) Взвешенные частицы (116)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механический цех	0019	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	2027
	0041	0,00009	0,00004	0,00009	0,00004	2027
Электроцех	0042	0,0001	0,00005	0,0001	0,00005	2027
Гараж	0043	0,00009	0,00004	0,00009	0,00004	2027
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						
Столярная мастерская	6080	0,0042	0,0035	0,0042	0,0035	2027
Механический цех	6102	0,0016	0,0003	0,0016	0,0003	2027
Гараж	6049	0,0044	0,0016	0,0044	0,0032	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,01108	0,00583	0,01108	0,00743	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механический цех	0021	0,2306	0,0415	0,2467	0,0444	2027
	0041			0,0002	0,00002	2027
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						
Четырехкамерный судоходный шлюз	6019	0,072	0,1573	0,072	0,1573	2027
	6020	0,072	0,3147	0,072	0,1573	2027
	6021	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Район Алтай, Бухтарминский шлюз

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		2027-2036 гг.		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	6023	0,0007	0,00001	0,0007	0,00001	2027
Механический цех	6075	0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000003	2027
	6084	0,0007	0,00005	0,0007	0,00005	2027
Бетонно-растворный узел	6050	0,0392	0,0141	0,0392	0,0141	2027
	6051	0,000002	0,0000014	0,000002	0,0000014	2027
	6082	0,0336	0,0133	0,0336	0,0133	2027
Участок сушки песка	6016	0,00004	0,00002	0,00004	0,00002	2027
	6048	0,049	0,3352	0,049	0,3352	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,4985423	0,8765817	0,5148423	0,7221017	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*))						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Четырехкамерный судоходный шлюз	0074	0,003	0,004	0,003	0,004	2027
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						
Механический цех	6074	0,000002	0,000000013	0,000002	0,000000013	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,003002	0,004000013	0,003002	0,004000013	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Механический цех	0019	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	2027
	0041	0,00006	0,00003	0,00006	0,00003	2027
Электроцех	0042	0,00006	0,00003	0,00006	0,00003	2027
Гараж	0043	0,00006	0,00003	0,00006	0,00003	2027
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						
Столярная мастерская	6080	0,0026	0,0023	0,0026	0,0023	2027
Механический цех	6102	0,0012	0,0002	0,0012	0,0002	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,00438	0,00279	0,00438	0,00279	
(2936) Пыль древесная (1039*)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Столярная мастерская	0024	0,2158	0,5193	0,2158	0,5193	2027
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						
	6018	0,118	0,2549	0,118	0,2549	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,3338	0,7742	0,3338	0,7742	
Всего по объекту:		40,3281333	15,79107301	48,30245385	16,69149073	
Из них:						
Итого по организованным источникам:		37,569489	2,1127913	45,54380955	3,25309102	
Итого по неорганизованным источникам:		2,7586443	13,678281713	2,7586443	13,438399713	

3.7 Сравнение полученных величин выбросов с данными предыдущего проекта

Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) для Филиала «Гидротехнические сооружения» РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета железнодорожного и водного транспорта Министерства транспорта РК были утверждены на 2017-2026 гг. в составе «Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для филиала гидротехнических сооружений республиканского государственного казенного предприятия «Қазақстан су жолдары» комитета транспорта министерства по инвестициям и развитию Республики Казастан, выполненного ТОО «Лаборатория-Атмосфера» и согласованного заключением государственной экологической экспертизы № KZ55VDC00062422 от 09.08.2017 г.

Данные выбросов вредных веществ предыдущего проекта ПДВ и вновь разработанного для ФГТС РГКП «Қазақстан су жолдары» представлены в таблице 3.8.

При выполнении проекта нормативов допустимых выбросов были выявлены следующие изменения по сравнению с ранее разработанным проектом НДВ:

По промплощадке №1 Усть-Каменогорский шлюз:

✓ Выбросы загрязняющих веществ предприятия при сравнении с нормативами на 2026 год действующего проекта НДВ увеличились на **0,1322 тонн**.

✓ В ходе инвентаризации источников выбросов выяснилось, что на источнике №6003 (покрасочные работы) добавлен лакокрасочный материал грунт эмаль Optima годовой расход 100 кг. На источнике №6004 (покрасочные работы) увеличился расход растворителя с 5 л в год до 10 л в год.

По промплощадке №2 Бухтарминский шлюз:

✓ Выбросы загрязняющих веществ предприятия при сравнении с нормативами на 2026 год действующего проекта НДВ увеличились на **0,90041772 тонн**.

✓ В ходе инвентаризации источников выбросов выяснилось, что на источнике №6024 (передвижной сварочный пост №4) увеличился расход электродов марки ЦН-5 с 5 кг в год на 25 кг/год. На источнике 6028 (покрасочные работы) добавлен лакокрасочный материал лак ПФ-157.

✓ Добавлен источник №6096 Катер (мотолодка) Kazboat-47.

✓ На источнике №0020 (сварочный участок) увеличился расход электродов ОЗН-350У на 20 кг.

✓ Ранее в проекте источники с номерами 0044 и 6094 были посчитаны согласно «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Астана, 2014 г.», в данном проекте эти источники посчитаны по «РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок.», на основании письма № №ЖТ-2025-02432890 от 21 июля 2025 года (представлено в приложении 5 к НДВ).

Таблица 3.8 - Сравнение полученных величин выбросов с данными предыдущего проекта

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		Действующие нормативы		Вновь устанавливаемые нормативы (2027-2036 гг.)		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Промплощадка Бухтарминский шлюз						
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0736	0,0435	0,0774	0,04427	2027
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0049	0,002563	0,0059	0,002666	2027
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,0022	0,00007	0,0022	0,00015	2027
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,000008	0,000007	0,000008	0,000007	2027
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0003	0,000161	0,0003	0,000164	2027
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08933	0,07601	0,36963	0,44251	2027
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0713	0,07514	0,0562	0,06974	2027
0322	Серная кислота (517)	0,000011	0,0000063	0,000011	0,0000063	2027
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0096	0,00993	0,0244	0,03033	2027
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0687	0,0328	0,1252	0,0808	2027
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0003	0,000168	0,000238	0,000222	2027
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3398	0,13414	0,5651	0,43794	2027
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,003	0,001486	0,003	0,001548	2027
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0051	0,00125	0,0051	0,00125	2027
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	26,3719	0,83922	33,01056	1,046006	2027
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	7,66613	0,24336	8,039412	0,254745	2027
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,9113	0,02897	1,0935	0,03465	2027
0602	Бензол (64)	0,77277	0,02454	0,8748	0,02772	2027
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,64558	3,02958	0,63611	3,03078	2027
0621	Метилбензол (349)	1,2604	3,9841	1,26113	3,984097	2027
0627	Этилбензол (675)	0,01972	0,00064	0,02187	0,000692	2027
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,00000055	0,00000072	2027
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0355	0,0635	0,0355	0,0653	2027
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0083	0,0009	0,0083	0,0009	2027
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,2017	1,5655	0,2017	1,5655	2027
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0021	0,00228			2027
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0021	0,00228	0,0055	0,00687	2027
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,3183	2,7706	0,3183	2,7706	2027

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		Действующие нормативы		Вновь устанавливаемые нормативы (2027-2036 гг.)		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
1411	Циклогексанон (654)	0,0286	0,1029	0,0286	0,1029	2027
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0108	0,00036	0,01698	0,010243	2027
2748	Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)	0,0278	0,01	0,0278	0,01	2027
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,3419	0,986	0,3419	0,8984	2027
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,18288	0,09181	0,2773	0,256062	2027
2799	Масло хлопковое (720*)	0,0014	0,0039	0,0014	0,0039	2027
2902	Взвешенные частицы (116)	0,01108	0,00583	0,01108	0,00743	2027
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,4985423	0,8765817	0,5148423	0,7221017	2027
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,003002	0,004000013	0,003002	0,004000013	2027
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00438	0,00279	0,00438	0,00279	2027
2936	Пыль древесная (1039*)	0,3338	0,7742	0,3338	0,7742	2027
Всего по объекту:		40,3281333	15,79107301	48,30245385	16,69149073	
Промплощадка Усть-Каменогорский шлюз						
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,0002	0,000001	0,0002	0,000001	2027
0113	Вольфрам триоксид (Ангидрид вольфрамовый) (124)	0,0002	0,000001	0,0002	0,000001	2027
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0355	0,063	0,0355	0,063	2027
0138	Магний оксид (325)	0,0013	0,00001	0,0013	0,00001	2027
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0028	0,00363	0,0028	0,00363	2027
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0116	0,0233	0,0116	0,0232	2027
0322	Серная кислота (517)	0,000006	0,0000008	0,000006	0,0000008	2027
0326	Озон (435)	0,0004	0,000003	0,0004	0,000003	2027
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000003	2027
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00002	0,00015	0,00002	0,00015	2027
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0205001	0,0351501	0,0205001	0,0351501	2027
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0008	0,000918	0,0008	0,000918	2027
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0017	0,00165	0,0017	0,00165	2027
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0732	0,3229	0,0732	0,3454	2027

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		Действующие нормативы		Вновь устанавливаемые нормативы (2027-2036 гг.)		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
0621	Метилбензол (349)	0,1033	0,5117	0,1033	0,5117	2027
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0103	0,0067	0,0103	0,0067	2027
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0155	0,0101	0,0155	0,0101	2027
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0085	0,036	0,0085	0,036	2027
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0145	0,1113	0,0145	0,1113	2027
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0433	0,2474	0,0433	0,2474	2027
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2027
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0278	0,0598	0,0653	0,1696	2027
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0408	0,17961	0,0408	0,17961	2027
2799	Масло хлопковое (720*)	0,0014	0,0011	0,0014	0,0011	2027
2902	Взвешенные частицы (116)	0,03185	0,01242	0,03185	0,01242	2027
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,00006	0,00003	0,00006	0,00003	2027
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,9206	8,021983	0,9206	8,021983	2027
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,02111	0,0082	0,02111	0,0082	2027
2936	Пыль древесная (1039*)	0,3205	0,2655	0,3205	0,2655	2027
Всего по объекту:		1,7079464	9,9226572	1,7454464	10,0548572	

3.7.1 Сравнительный анализ по проектным и фактическим показателям производственной деятельности за 2023–2025 гг.

В таблицах 3.7.1 и 3.7.2 приведены проектные (согласно проекта ПДВ, разработанного в 2017 году, заключение ГЭЭ KZ55VDC00062422 от 09.08.2017г., разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ76VCZ03398097 от 20.12.2023 года по 31.12.2026 г.) и фактические выбросы (согласно статистическим отчетам по форме 2-ТП (воздух) и расчетам платежей) загрязняющих веществ за период 2023-2025 гг.

Согласно таблицам 3.7.1 и 3.7.2 фактические объемы выбросов предприятия за период 2023-2025 гг. не превышают установленных нормативных показателей.

Таблица 3.7.1 Проектные и фактические выбросы загрязняющих веществ за 2023-2025 гг. промплощадка Усть-Каменогорский шлюз

Код	Наименование ЗВ	2023 год		2024 год		2025 год	
		Норматив т/год	Факт т/год	Норматив т/год	Факт т/год	Норматив т/год	Факт т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,000001	0	0,000001	0	0,000001	0
0113	Вольфрам триоксид (Ангидрид вольфрамовый) (124)	0,000001	0	0,000001	0	0,000001	0
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,063	0,0039	0,063	0,0054	0,063	0,0067
0138	Магний оксид (325)	0,00001	0	0,00001	0	0,00001	0
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00363	0,0006	0,00363	0,0004	0,00363	0,0003
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0233	0,0002	0,0233	0,0016	0,0233	0,0027
0322	Серная кислота (517)	0,0000008	0,0000008	0,0000008	0,0000008	0,0000008	0,0000006
0326	Озон (435)	0,000003	0	0,000003	0	0,000003	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000003	0	0,0000003	0	0,0000003	0
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00015	0,00009	0,00015	0,00014	0,00015	0,00002
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0351501	0,0002	0,0351501	0,0019	0,0351501	0,0034
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000918	0,00014	0,000918	0,0001	0,000918	0,00007
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00165	0	0,00165	0	0,00165	0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,3229	0,1063	0,3229	0,136	0,3229	0,1202
0621	Метилбензол (349)	0,5117	0,3037	0,5117	0,1141	0,5117	0,0199
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0067	0	0,0067	0,0037	0,0067	0,0001
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0101	0	0,0101	0,0056	0,0101	0,0002

Таблица 3.7.1 Проектные и фактические выбросы загрязняющих веществ за 2023-2025 гг. промплощадка Усть-Каменогорский шлюз

Код	Наименование ЗВ	2023 год		2024 год		2025 год	
		Норматив т/год	Факт т/год	Норматив т/год	Факт т/год	Норматив т/год	Факт т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,036	0,036	0,036	0,0038	0,036	0,0138
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1113	0,0576	0,1113	0,0294	0,1113	0,0036
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,2474	0,1672	0,2474	0,0482	0,2474	0,0234
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0001	0	0,0001	0	0,0001	0
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0598	0,0063	0,0598	0,0016	0,0598	0,0076
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,17961	0,03412	0,17961	0,0535	0,17961	0,00857
2799	Масло хлопковое (720*)	0,0011	0	0,0011	0	0,0011	0,0001
2902	Взвешенные частицы (116)	0,01242	0,01127	0,01242	0,00989	0,01242	0,01055
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
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)	8,021983	5,2195224	8,021983	5,27222	8,021983	5,21962
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0082	0,007326	0,0082	0,00657	0,0082	0,00687
2936	Пыль древесная (1039*)	0,2655	0,053129	0,2655	0,0242	0,2655	0,0121
Всего по объекту:		9,922657	6,007628	9,922657	5,718351	9,922657	5,459831

**Таблица 3.7.2 Проектные и фактические выбросы загрязняющих веществ за 2023-2025 гг. промплощадка
Бухтарминский шлюз**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ					
		2023 год		2024 год		2025 год	
		Норматив т/год	Факт т/год	Норматив т/год	Факт т/год	Норматив т/год	Факт т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0435	0,0048	0,0435	0,0069	0,0435	0,012
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002563	0,00041	0,002563	0,00032	0,002563	0,0003
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,00007	0	0,00007	0	0,00007	0
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,000007	0	0,000007	0	0,000007	0
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,000161	0,00006	0,000161	0,00006	0,000161	0,00004
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,07601	0,049	0,07601	0,05832	0,07601	0,0624
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,07514	0,0621	0,07514	0,07418	0,07514	0,0745
0322	Серная кислота (517)	0,0000063	0	0,0000063	0	0,0000063	0
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00993	0,00797	0,00993	0,00961	0,00993	0,00962
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0328	0,0175	0,0328	0,0191	0,0328	0,0193
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000168	0,000008	0,000168	0,000008	0,000168	0,000008
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,13414	0,04944	0,13414	0,05097	0,13414	0,06132
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,001486	0,00042	0,001486	0,00042	0,001486	0,00032
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00125	0,0004	0,00125	0,00043	0,00125	0,0004
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,83922	0,83922	0,83922	0,83922	0,83922	0,83922
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,24336	0,24336	0,24336	0,24336	0,24336	0,24196
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,02897	0,02897	0,02897	0,02897	0,02897	0,02897
0602	Бензол (64)	0,02454	0,02454	0,02454	0,02454	0,02454	0,02454
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,02958	0,19088	3,02958	0,51218	3,02958	0,43258
0621	Метилбензол (349)	3,9841	0,5363	3,9841	1,3502	3,9841	0,8553
0627	Этилбензол (675)	0,00064	0,00064	0,00064	0,00064	0,00064	0,00064
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0635	0,0087	0,0635	0,0181	0,0635	0,0183
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0009	0	0,0009	0	0,0009	0
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1,5655	0,1257	1,5655	0,344	1,5655	0,2444
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,00228	0,00185	0,00228	0,00228	0,00228	0,00228
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00228	0,00185	0,00228	0,00228	0,00228	0,00228
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	2,7706	0,2629	2,7706	0,7024	2,7706	0,4991
1411	Циклогексанон (654)	0,1029	0,018	0,1029	0	0,1029	0,053
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,00036	0,00036	0,00036	0,00036	0,00036	0,00036
2748	Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)	0,01	0	0,01	0	0,01	0
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,986	0,1091	0,986	0,077	0,986	0,1547

**Таблица 3.7.2 Проектные и фактические выбросы загрязняющих веществ за 2023-2025 гг. промплощадка
Бухтарминский шлюз**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ					
		2023 год		2024 год		2025 год	
		Норматив т/год	Факт т/год	Норматив т/год	Факт т/год	Норматив т/год	Факт т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,09181	0,01819	0,09181	0,0039	0,09181	0,01007
2799	Масло хлопковое (720*)	0,0039	0,0001	0,0039	0,0001	0,0039	0,0001
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00583	0	0,00583	0,0009	0,00583	0,0001
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,8765817	0,3819	0,8765817	0,3759103	0,8765817	0,3331
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,004000013	0,001	0,004000013	0	0,004000013	0,002
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00279	0	0,00279	0,0001425	0,00279	0
2936	Пыль древесная (1039*)	0,7742	0,2341377	0,7742	0,1621	0,7742	0,1171
Всего по объекту:		15,79107301	3,2198057	15,79107301	4,9089008	15,791073	4,100308

4. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ

Согласно п.40 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- ✓ мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- ✓ мониторинг воздействия – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» (РНД 211.3.01-06-97).

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов НДВ. Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

– метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – газоходах ГПА, дымовых трубах и др.;

– расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода, пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Неорганизованные источники контролю не подлежат, в виду невозможности определения того или иного вкладчика в общее загрязнение атмосферы. Самым оптимальным и целесообразным считается проведения мониторинга воздействия на границе санитарно-защитной зоны.

Согласно «Руководству по контролю источников загрязнения», в число обязательных контролируемых веществ входят: диоксид азота; диоксид серы;

оксид углерода; пыли (приоритетные), а также источники, имеющие пылегазоочистное оборудование.

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ может осуществляться специализированной организацией, привлекаемой на договорных условиях. Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению НДВ и проверку эффективности эксплуатации очистных установок. Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках (север, юг, запад, восток) на границе санитарно-защитной зоны – 4 точки. Точки отбора определялись в зависимости от направления ветра (с подветренной и наветренной стороны), расположения сторонних производственных объектов.

Контролируемые вещества: взвешенные частицы пыли, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Отбор проб воздуха осуществляется в соответствии с требованиями «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»: ОНД-90, РД 52.04.186-89.

Отбор проб и анализ проводит привлекаемая аттестованная и аккредитованная лаборатория, имеющая лицензию на предоставление такого рода услуг.

4.1 План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Проектом НДВ разработан план-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов и в контрольных точках. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов приведен в таблице 4.1.

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

район Алтай, Бухтарминский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди- чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0017	Участок сушки песка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0096	26,2882748	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0016	4,38137914	Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,0007	1,91685337	Силами предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0165	45,1829724	Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0389	106,52228	Силами предприятия	Расчетный метод
0018	Электроцех	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,0065	6,73400673	Силами предприятия	Расчетный метод
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/ квартал	0,0009	0,93240093	Силами предприятия	Расчетный метод
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ квартал	0,0068	7,04480704	Силами предприятия	Расчетный метод
0019	Механический цех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0,0006	2,7826251	Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0,0004	1,8550834	Силами предприятия	Расчетный метод
0020	Механический цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0,0049	27,3809524	Силами предприятия	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0,0009	5,02915452	Силами предприятия	Расчетный метод
		Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	1 раз/ квартал	0,0022	12,2934888	Силами предприятия	Расчетный метод
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0,0008	4,47035957	Силами предприятия	Расчетный метод
0021	Механический цех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,00133	2,46506986	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0002	0,3706872	Силами	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

район Алтай, Бухтарминский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди- чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						предприятия	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0588	108,982036	Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,1928	357,342458	Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,2467	457,242658	Силами предприятия	Расчетный метод
0022	Аккумуляторный цех	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/ квартал	0,000008	0,15332287	Силами предприятия	Расчетный метод
		Серная кислота (517)	1 раз/ квартал	0,000011	0,21081894	Силами предприятия	Расчетный метод
0023	Гараж	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,00002	0,02583057	Силами предприятия	Расчетный метод
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,00766	9,8931073	Силами предприятия	Расчетный метод
0024	Столярная мастерская	Пыль древесная (1039*)	1 раз/ квартал	0,2158	133,723744	Силами предприятия	Расчетный метод
0025	Масляное хозяйство	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал	0,0162	42,4068614	Силами предприятия	Расчетный метод
0027	Склад ГСМ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,000073	7,78131868	Силами предприятия	Расчетный метод
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,02609	2781,02198	Силами предприятия	Расчетный метод
0028	Склад ГСМ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,000122	13,0043956	Силами предприятия	Расчетный метод
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	1 раз/ квартал	0,04349	4635,74725	Силами	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

район Алтай, Бухтарминский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				предприятия	
0029	Склад ГСМ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	5,50176	586451,341	Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	1,339902	142824,719	Силами предприятия	Расчетный метод
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/ квартал	0,18225	19426,6484	Силами предприятия	Расчетный метод
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	0,1458	15541,3187	Силами предприятия	Расчетный метод
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,010935	1165,5989	Силами предприятия	Расчетный метод
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0,105705	11267,456	Силами предприятия	Расчетный метод
		Этилбензол (675)	1 раз/ квартал	0,003645	388,532967	Силами предприятия	Расчетный метод
0030	Склад ГСМ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	5,50176	586451,341	Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	1,339902	142824,719	Силами предприятия	Расчетный метод
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/ квартал	0,18225	19426,6484	Силами предприятия	Расчетный метод
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	0,1458	15541,3187	Силами предприятия	Расчетный метод
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,010935	1165,5989	Силами предприятия	Расчетный метод
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0,105705	11267,456	Силами предприятия	Расчетный метод
		Этилбензол (675)	1 раз/ квартал	0,003645	388,532967	Силами предприятия	Расчетный метод
0031	Склад ГСМ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	5,50176	586451,341	Силами	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

район Алтай, Бухтарминский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди- чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	1,339902	142824,719	Силами предприятия	Расчетный метод
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/ кварт	0,18225	19426,6484	Силами предприятия	Расчетный метод
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0,1458	15541,3187	Силами предприятия	Расчетный метод
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,010935	1165,5989	Силами предприятия	Расчетный метод
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,105705	11267,456	Силами предприятия	Расчетный метод
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0,003645	388,532967	Силами предприятия	Расчетный метод
0041	Механический цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0,0038	21,2070652	Силами предприятия	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0,001	5,58080663	Силами предприятия	Расчетный метод
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	1 раз/ кварт	0,00078	4,35302917	Силами предприятия	Расчетный метод
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,00009	0,5022726	Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0002	1,11616133	Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,00006	0,3348484	Силами предприятия	Расчетный метод
0042	Электроцех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,0001	0,55808066	Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	1 раз/ кварт	0,00006	0,3348484	Силами	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

район Алтай, Бухтарминский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		(1027*)				предприятия	
0043	Гараж	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,00009	0,5022726	Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,00006	0,3348484	Силами предприятия	Расчетный метод
0044	Четырехкамерный судоходный шлюз	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,3336	59265,9341	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0542	9628,93773	Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0237	4210,43956	Силами предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0499	8865,01832	Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,2759	49015,2015	Силами предприятия	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,00000055	0,09771062	Силами предприятия	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0055	977,106227	Силами предприятия	Расчетный метод
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,1318	23415,0183	Силами предприятия	Расчетный метод
0074	Четырехкамерный судоходный шлюз	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0011	15,8449658	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0002	2,88090288	Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0098	141,164241	Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	1 раз/ кварт	0,003	43,2135432	Силами предприятия	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

район Алтай, Бухтарминский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					
0076	Склад ГСМ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	16,50528	146612835	Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	4,019706	35706179,7	Силами предприятия	Расчетный метод
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/ квартал	0,54675	4856662,09	Силами предприятия	Расчетный метод
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	0,4374	3885329,67	Силами предприятия	Расчетный метод
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,032805	291399,725	Силами предприятия	Расчетный метод
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0,317115	2816864,01	Силами предприятия	Расчетный метод
		Этилбензол (675)	1 раз/ квартал	0,010935	97133,2418	Силами предприятия	Расчетный метод
0080	Склад ГСМ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,000023	204,304029	Силами предприятия	Расчетный метод
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,00826	73371,7949	Силами предприятия	Расчетный метод
6016	Участок сушки песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,00004		Силами предприятия	Расчетный метод
6017	Гараж	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0128		Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0021		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,0014		Силами предприятия	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

район Алтай, Бухтарминский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0014		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0684		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ квартал	0,0017		Силами предприятия	Расчетный метод
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0,0099		Силами предприятия	Расчетный метод
6018	Столярная мастерская	Пыль древесная (1039*)	1 раз/ квартал	0,118		Силами предприятия	Расчетный метод
6019	Четырехкамерный судоходный шлюз	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,072		Силами предприятия	Расчетный метод
6020	Четырехкамерный судоходный шлюз	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,072		Силами предприятия	Расчетный метод
6021	Четырехкамерный судоходный шлюз	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0,0053		Силами предприятия	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0,0005		Силами предприятия	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0008		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0067		Силами предприятия	Расчетный метод
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0,0004		Силами предприятия	Расчетный метод
		Фториды неорганические плохо растворимые -	1 раз/ квартал	0,0017		Силами	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

район Алтай, Бухтарминский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		(алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				предприятия	
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,0007		Силами предприятия	Расчетный метод
6022	Четырехкамерный судоходный шлюз	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0,0049		Силами предприятия	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0,0009		Силами предприятия	Расчетный метод
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0,0002		Силами предприятия	Расчетный метод
6023	Четырехкамерный судоходный шлюз	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0,0077		Силами предприятия	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0,0005		Силами предприятия	Расчетный метод
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз/ квартал	0,0002		Силами предприятия	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0008		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0067		Силами предприятия	Расчетный метод
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0,0006		Силами предприятия	Расчетный метод
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал	0,0017		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	1 раз/ квартал	0,0007		Силами	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

район Алтай, Бухтарминский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				предприятия	
6024	Четырехкамерный судоходный шлюз	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0,0049		Силами предприятия	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0,0009		Силами предприятия	Расчетный метод
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз/ квартал	0,0001		Силами предприятия	Расчетный метод
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0,0006		Силами предприятия	Расчетный метод
6025	Четырехкамерный судоходный шлюз	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0,0203		Силами предприятия	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0,0003		Силами предприятия	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0108		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0138		Силами предприятия	Расчетный метод
6026	Четырехкамерный судоходный шлюз	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,4567		Силами предприятия	Расчетный метод
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0,2308		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/ квартал	0,0056		Силами предприятия	Расчетный метод
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз/ квартал	0,0083		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ квартал	0,125		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ квартал	0,1522		Силами	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

район Алтай, Бухтарминский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						предприятия	
		Циклогексанон (654)	1 раз/ кварт	0,0286		Силами предприятия	Расчетный метод
6027	Четырехкамерный судоходный шлюз	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,0718		Силами предприятия	Расчетный метод
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,1378		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ кварт	0,0267		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ кварт	0,0578		Силами предприятия	Расчетный метод
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,0533		Силами предприятия	Расчетный метод
6028	Четырехкамерный судоходный шлюз	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,0313		Силами предприятия	Расчетный метод
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,2583		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/ кварт	0,0242		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ кварт	0,05		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ кварт	0,1083		Силами предприятия	Расчетный метод
		Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)	1 раз/ кварт	0,0278		Силами предприятия	Расчетный метод
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,2778		Силами предприятия	Расчетный метод
		Масло хлопковое (720*)	1 раз/ кварт	0,0014		Силами предприятия	Расчетный метод
6043	Участок сушки песка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001		Силами предприятия	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

район Алтай, Бухтарминский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,00017		Силами предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0002		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,1422		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ квартал	0,0281		Силами предприятия	Расчетный метод
6048	Участок сушки песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,049		Силами предприятия	Расчетный метод
6049	Гараж	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,0042		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/ квартал	0,0048		Силами предприятия	Расчетный метод
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ квартал	0,004		Силами предприятия	Расчетный метод
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0,0044		Силами предприятия	Расчетный метод
6050	Бетонно- растворный узел	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,0392		Силами предприятия	Расчетный метод
6051	Бетонно- растворный узел	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,000002		Силами предприятия	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

район Алтай, Бухтарминский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6074	Механический цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ квартал	0,000002		Силами предприятия	Расчетный метод
6075	Механический цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,0000003		Силами предприятия	Расчетный метод
6076	Электроцех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0032		Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0005		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,0005		Силами предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0005		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,159		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ квартал	0,0216		Силами предприятия	Расчетный метод
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0,0034		Силами предприятия	Расчетный метод
6077	Электроцех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0114		Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0019		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,0022		Силами предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0013		Силами предприятия	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

район Алтай, Бухтарминский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,1369		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ квартал	0,0163		Силами предприятия	Расчетный метод
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0,009		Силами предприятия	Расчетный метод
6078	Электроцех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0101		Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0016		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,0009		Силами предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,001		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,1814		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ квартал	0,0281		Силами предприятия	Расчетный метод
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0,0062		Силами предприятия	Расчетный метод
6080	Столярная мастерская	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0,0042		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0,0026		Силами предприятия	Расчетный метод
6082	Бетонно- растворный узел	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,0336		Силами предприятия	Расчетный метод
6084	Механический цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0,0256		Силами предприятия	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

район Алтай, Бухтарминский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0,0009		Силами предприятия	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0116		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0205		Силами предприятия	Расчетный метод
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0,0004		Силами предприятия	Расчетный метод
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал	0,0017		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,0007		Силами предприятия	Расчетный метод
6085	Четырехкамерный судоходный шлюз	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,06		Силами предприятия	Расчетный метод
6102	Механический цех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0,0016		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0,0012		Силами предприятия	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди- чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0002	Механическая мастерская	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	1 раз/ квартал	0,0002	0,3486243	Силами предприятия	Расчетный метод
		Вольфрам триоксид (Ангидрид вольфрамовый) (124)	1 раз/ квартал	0,0002	0,3486243	Силами предприятия	Расчетный метод
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0,0252	43,9266616	Силами предприятия	Расчетный метод
		Магний оксид (325)	1 раз/ квартал	0,0013	2,26605794	Силами предприятия	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0,0013	2,26605794	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0108	18,8257121	Силами предприятия	Расчетный метод
		Озон (435)	1 раз/ квартал	0,0004	0,6972486	Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0138	24,0550766	Силами предприятия	Расчетный метод
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0,0002	0,3486243	Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,0002	0,3486243	Силами предприятия	Расчетный метод
0003	Бетонно-растворный узел	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,0294	489,663462	Силами предприятия	Расчетный метод
0004	Бетонно-растворный узел	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	1 раз/ квартал	0,0002	0,30411814	Силами предприятия	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		зола углей казахстанских месторождений) (494)					
0005	Столярный участок	Пыль древесная (1039*)	1 раз/ квартал	0,2037	276,698704	Силами предприятия	Расчетный метод
0040	Столярный участок	Пыль древесная (1039*)	1 раз/ квартал	0,0048	18,2785998	Силами предприятия	Расчетный метод
6001	Механическая мастерская	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,00002		Силами предприятия	Расчетный метод
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал	0,0002		Силами предприятия	Расчетный метод
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,0067		Силами предприятия	Расчетный метод
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0,0001		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0,00007		Силами предприятия	Расчетный метод
6002	Однокамерный шлюз	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0,0053		Силами предприятия	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0,0006		Силами предприятия	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0008		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0067		Силами предприятия	Расчетный метод
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0,0004		Силами предприятия	Расчетный метод
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал	0,0017		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись	1 раз/ квартал	0,0007		Силами	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				предприятия	
6003	Однокамерный шлюз	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,0625		Силами предприятия	Расчетный метод
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0,0861		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/ квартал	0,0103		Силами предприятия	Расчетный метод
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/ квартал	0,0155		Силами предприятия	Расчетный метод
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз/ квартал	0,0085		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ квартал	0,0112		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ квартал	0,0361		Силами предприятия	Расчетный метод
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ квартал	0,0375		Силами предприятия	Расчетный метод
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,0333		Силами предприятия	Расчетный метод
6004	Однокамерный шлюз	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,0107		Силами предприятия	Расчетный метод
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0,0172		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ квартал	0,0033		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ квартал	0,0072		Силами предприятия	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди- чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ квартал	0,0278		Силами предприятия	Расчетный метод
		Масло хлопковое (720*)	1 раз/ квартал	0,0014		Силами предприятия	Расчетный метод
6006	Однокамерный шлюз	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,072		Силами предприятия	Расчетный метод
6007	Однокамерный шлюз	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,2352		Силами предприятия	Расчетный метод
6008	Бетонно- растворный узел	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,196		Силами предприятия	Расчетный метод
6015	Гараж	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0055		Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0009		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,0018		Силами предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,001		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,1591		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ квартал	0,0281		Силами предприятия	Расчетный метод
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0,0062		Силами	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди- чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						предприятия	
6038	Гараж	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0002		Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,00004		Силами предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0001		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0392		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ квартал	0,0043		Силами предприятия	Расчетный метод
6042	Гараж	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0014		Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0002		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,0008		Силами предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0003		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0099		Силами предприятия	Расчетный метод
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0,0017		Силами предприятия	Расчетный метод
6045	Автотранспортная служба	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0,005		Силами предприятия	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0,0009		Силами предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0000003		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0000001		Силами предприятия	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди- чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0,0002		Силами предприятия	Расчетный метод
6046	Автотранспортная служба	Серная кислота (517)	1 раз/ квартал	0,000006		Силами предприятия	Расчетный метод
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0,0024		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0,0016		Силами предприятия	Расчетный метод
6047	Автотранспортная служба	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0,004		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0,0026		Силами предприятия	Расчетный метод
6068	Бетонно-растворный узел	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0,0238		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0,0159		Силами предприятия	Расчетный метод
6069	Механическая мастерская	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0,00035		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ квартал	0,00006		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0,00014		Силами предприятия	Расчетный метод
6095	Однокамерный шлюз	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,48		Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,078		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,0313		Силами предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,075		Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,3875		Силами	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Усть-Каменогорск, Усть-Каменогорский шлюз

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						предприятия	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	0,0000008		Силами предприятия	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,0075		Силами предприятия	Расчетный метод
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,1813		Силами предприятия	Расчетный метод
6097	Однокамерный шлюз	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,3869		Силами предприятия	Расчетный метод
6099	Столярный участок	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0,0012		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0,0008		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль древесная (1039*)	1 раз/ квартал	0,112		Силами предприятия	Расчетный метод
6103	Однокамерный шлюз	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,0008		Силами предприятия	Расчетный метод

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЯХ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения предприятие обеспечивает снижение выбросов вредных веществ.

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Контролирующими органами города на предприятия передается штормовое предупреждение по трем категориям опасности, которые соответствуют трем режимам работы предприятия в условиях НМУ:

- первая степень опасности - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК до 3-х раз;
- вторая степень опасности - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК более чем в 3 раза, но не более, чем в 5 раз;
- третья степень опасности - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК более, чем в 5 раз.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в

прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ в случае экстремального загрязнения атмосферы, на период работы предприятия приведены в таблице 3.8.

На период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) разработаны мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу по трем режимам. Согласно методическим указаниям по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях по каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения уменьшения выбросов относительно максимально возможных для данного предприятия на рассматриваемый год нормирования:

- по первому режиму на 20%;
- по второму режиму на 40%;
- по третьему режиму на 60%.

Мероприятия первого режима носят организационно-технический характер, быстро осуществимы. Они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

Мероприятия второго режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающие незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществления которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет кратковременного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ.

В соответствии с методическими указаниями РД 52.04.52-85 разработаны мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ для трех режимов работы.

Для промплощадки №1 Филиала разработаны мероприятия по сокращению выбросов при первом режиме включают следующее:

- усиление контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования в форсированном режиме;
- запрещение продувки и чистки оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с
- усиление контроля технического состояния и эксплуатации всех пылегазоочистных установок;
- обеспечение бесперебойной работы всех пылегазоочистных систем и сооружений и их отдельных элементов, недопущение снижения их

производительности, а также отключений на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;

- снижение нагрузки автотранспортной техники.

Мероприятия по второму режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима.

Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ приведены в таблице 3.8.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ приведена в таблице 3.9.

Список литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 г.
2. Методика нормативов эмиссий, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. № 63.
3. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О).
4. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.
5. Программный комплекс ЭРА (ПК-Эра), НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, 2026 г.

