

**ТОО «СЕМИЗБАЙ-U»
ТОО «ИНСТИТУТ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»**



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ТОО «Семизбай-U»

Сатанов Б.Б.

_____ 2026г.

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)
в атмосферу месторождения урана «Ирколь» ТОО «Семизбай-U»
на 2026-2030 гг.**

**Генеральный директор
ТОО «Институт высоких технологий»**



Р.К. Медео

г. Алматы 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник ЛМиП ГТП

Главный инженер проекта ЛМиП ГТП

Старший научный сотрудник ЛМиП ГТП

Г.А. Мырзабек

Ю.Г. Никитина

В.В. Кирикович

Аннотация

Проект нормативов допустимых выбросов (далее – проект НДВ) для месторождения «Ирколь» ТОО «Семизбай-У» в Шиелийском районе Кызылординской области.

Настоящий Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу для месторождения «Ирколь» ТОО «Семизбай-У» на 2026-2030 гг. выполнен в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Заказчик отчета о возможных воздействиях: ТОО «Семизбай-У»

Юридический адрес: 020700, Акмолинская область, Биржан сал район, г. Степняк, ул. Биржан сал, 34.

Фактический адрес: Z05T1X3, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Сыганак, д.17/12.

Исполнитель (проектировщик): – ТОО «Институт высоких технологий» г. Алматы, ул. Богенбай батыра, д. 168. Государственная лицензия №01238Р от 15.07.2008 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды с подвидом деятельности «Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности», (Приложение 1).

Согласно «Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности» выданным РГП «Департаментом экологии по Кызылординской области», за номером KZ14VWF00490629 от 29.12.2025 г. (Приложение 2), для данного проекта экологическая оценка для намечаемой деятельности проводится по упрощенному порядку. В соответствии п.3 статьи 49 Экологического Кодекса РК, экологическая оценка для намечаемой деятельности проводится по упрощенному порядку, так как не подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

Основание для разработки проекта. . В 2023 году для месторождения выполнена переоценка минеральных ресурсов и запасов по Кодексу KazRC. По результатам проведённой оценки Минеральные Запасы в объёме 3 323 т урана (в товарном десорбате) приняты на Государственный учёт недр Республики Казахстан по состоянию на 02.01.2023. В 2024 году Технический отчёт прошёл рассмотрение этическим комитетом «Профессиональная организация независимых экспертов», который подтвердил корректность выполненной оценки минеральных ресурсов и запасов.

При рассмотрении действующего Проекта разработки Центральной комиссией по разработке месторождений урана (Протокол № 1 от 13.02.2024 г.) была отмечена необходимость уточнения ресурсной базы месторождения и выполнения доразведочных работ. Комиссией также рекомендована корректировка проектных решений с учётом фактического состояния отработки залежей 1, 2 и 3 и последующее вовлечение в разработку оставшихся запасов. Дополнительно было указано на необходимость разработки трёхлетней программы по корректировке отчёта и проведению доразведочных работ, результаты которой должны быть учтены при подготовке следующего Проекта разработки. Проект разработки согласован на период 2024-2026 годов с условием продления срока добычи по контракту на недропользование.

Для обеспечения соблюдения данных условий и продолжения срока промышленной разработки месторождения заключено Дополнительное соглашение № 4 от 29 февраля 2024 года к Контракту, предусматривающее продление срока действия контракта на добычу урана до конца 2030 года. Контракт приведён в соответствие с Типовым контрактом на добычу урана, утверждённым приказом Министра энергетики Республики Казахстан № 233 от 11 июня 2018 года.

Основания и условия разработки нового Проекта являются следующие:

1. Истечение срока действия Проекта разработки месторождения урана Ирколь 31 декабря 2026 года. Для обеспечения непрерывности промышленной эксплуатации месторождения и завершения его отработки учтён актуализированный график разработки, предусматривающий продолжение добычных работ до полного завершения промышленной разработки месторождения. Это позволяет обеспечить стабильный производственный цикл на весь период отработки.

2. Необходимость выполнения доразведочных работ. В состав Проекта включён комплекс разведочных мероприятий на участках, где в Техническом отчёте по переоценке были оценены ресурсы. Проведение данных работ направлено на уточнение ресурсной базы месторождения, повышение достоверности оценки минеральных ресурсов и возможного прироста запасов..

Характеристика проектируемой деятельности. Проектом предусмотрена промышленная добыча урана на месторождении Ирколь с применением современного и экологически безопасного метода подземного скважинного выщелачивания (ПСВ). Добычные работы планируется осуществлять в рамках действующего Контракта (рег. № 1801 от 14.07.2005 г) на проведение добычи урана на месторождении Ирколь, с

обеспечением полного извлечения минеральных запасов, утверждённых в установленном порядке.

Разработка месторождения рассчитана до 2030 года, что позволит поэтапно и комплексно отработать все минеральные запасы урана. При этом проектные решения сформированы на основании технического задания на проектирование, с учётом современных требований промышленной безопасности, охраны недр и окружающей среды.

Проектная производственная мощность месторождения Ирколь на 2026 год составляет 424,196 т урана в год. Планируемые объёмы добычи в новом Проекте соответствуют уровням, предусмотренным ранее действующим Проектом разработки, и предусматривают поэтапное снижение добычи до 2030 года в связи с завершением промышленной отработки минеральных запасов месторождения.

В соответствии с уточнённой производственной программой предусматривается сооружение скважин для горно-подготовительных работ в количестве 325 скважин в 2026 году, 369 скважин в 2027 году, 249 скважин в 2028 году, 65 скважин в 2029 году и 50 скважин в 2030 году. Дополнительно в рамках программы доразведки планируется бурение 265 скважин в 2027 году и 181 скважины в 2028 году. Параллельно ежегодно выполняется сооружение контрольных скважин: 10 скважин в 2026 году и по 15 скважин ежегодно в 2027–2030 годах. В совокупности общий объём буровых работ на период 2026–2030 годов включает 1 058 скважин горно-подготовительного бурения, 446 скважин доразведочного бурения и 70 контрольных скважин.

Средняя глубина технологических скважин на вновь вводимых добычных блоках месторождения Ирколь составляет около 440 метров, что соответствует условиям залегания руд.

Для расчетов принята типовая площадка, представляющая собой участок отрабатываемого блока (геотехнологического поля).

Воздействие на атмосферный воздух. На этапе горно-подготовительных работ основными источниками выбросов являются передвижные дизель-генераторные установки, компрессорные агрегаты, буровые установки, а также процессы перемещения и складирования грунта, приготовление буровых растворов и перемещение инертных материалов. В период 2027–2028 годов предусматривается выполнение доразведочных работ, включающих дополнительный объём бурения, который будет сопровождаться работой отдельной буровой бригады со своей дизель-генераторной установкой. Наличие дополнительных источников выбросов приводит к временному увеличению валового

объёма выбросов, однако указанные изменения ограничены сроками проведения доразведки и не приводят к формированию новых стационарных источников.

На этапе эксплуатации ГТП выбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Используемая технология ПСВ основана на циркуляции растворов в герметичной системе закачных и откачных скважин и не включает процессов, способных стать причиной образования газообразных выбросов в атмосферный воздух. Отсутствие открытых технологических ёмкостей, нагревательных установок и химических производств определяет низкоэмиссионный характер объекта в эксплуатационный период.

Расчёты рассеивания загрязняющих веществ, выполненные по методике РНД 211.2.01.01-97, показали, что приземные концентрации всех нормируемых веществ не превышают гигиенические нормативы на границе санитарно-защитной зоны в 500 м. Даже с учётом одновременной работы буровых установок, компрессоров, штатной дизель-генераторной установки и дополнительной ДГУ буровой бригады в период доразведки, расчётные концентрации остаются значительно ниже единичных долей ПДКм.р. Ближайший населённый пункт — посёлок Байсын (Жанатурмыс) — находится примерно в 10 км от границы горного отвода, что полностью исключает воздействие на атмосферный воздух жилой зоны.

Для оценки изменения нагрузки на атмосферный воздух выполнено сопоставление проектных значений суммарных выбросов с ранее действующим экологическим разрешением ТОО «Семизбай-У». Анализ показывает, что увеличение выбросов в 2027–2028 годах носит временный характер и связано исключительно с проведением доразведочных буровых работ. После завершения указанного периода параметры эмиссий возвращаются к базовым значениям, характерным для обычного объёма горно-подготовительных работ.

Год	По разрешению № KZ57VCZ03404744, т/год	Текущее проектное значение, т/год
2024	27,87152	
2025	28,02466	
2026(проект)	28,02466	28.906980806
2027	28,02466	96.022944806
2028	28,02466	76.783905306
2029	28,02466	21.873180806
2030	28,02466	17.739280806

В процессе инвентаризации на 2026 год выявлено общее число стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 46 из них 27-организованных и

19 неорганизованных источников.. Загрязнение атмосферного воздуха, на существующее положение, происходит ингредиентами 31 наименований.

Рассматриваемая территория находится на значительном расстоянии от крупных промышленных центров. Источники загрязнения, расположенные в пределах площади работ, ощутимого влияния на эту территорию не оказывают.

Предприятие ведет разработку уранового месторождения Ирколь, расположенного на территории Кызылординской области Шиелийского района в 20 км в юго-западном направлении от районного центра посёлка Шиели

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Содержание

Аннотация	3
Содержание.....	8
Введение.....	12
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	15
1.1. Месторасположение	15
1.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	22
1.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха, санаториев, домов отдыха.....	22
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	25
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	25
2.2. Характеристика источников выбросов	30
2.3. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	40
2.4. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	42
2.5. Перспектива развития	42
2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	47
2.7. Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	66
2.8. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	67
2.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ	74
Расчет валовых выбросов	75
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	125
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	126
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....	129
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	138
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	147
3.5. Определение расчётных размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	147
3.6. Уточнение границ области воздействия объекта	149
3.7. Данные о пределах зоны влияния	152
3.8. Наличие зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта или в прилегающей территории.....	154
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	155
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	156
5.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте	156
5.2. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом планируемых мероприятий	165

6. РАСЧЁТ ПЛАТЫ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ.....	166
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	167
Приложения	169
Приложение 1. Государственная лицензия на выполнение и оказание услуг в области охраны окружающей среды	170
Приложение 2 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности.....	174
Приложение 3 Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории	181
Приложение 4 Справка «Казгидромет»	182
Приложение 5 Бланк инвентаризации.....	183
Приложение 6. Карты рассеивания	208
Приложение 7 Расчет максимальных приземных концентраций	234

Термины и определения

Аварийный выброс - непредвиденное, непредсказуемое и непреднамеренное поступление загрязняющих веществ, значительно превышающее нормативы допустимого выброса, вызванное аварией или нарушением технологического процесса на объектах I или II категории;

Базовый антропогенный фон атмосферного воздуха - массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные выбросами других стационарных и передвижных источников, которые осуществляются на момент определения нормативов допустимого выброса в отношении объекта I или II категории;

Природный фон атмосферного воздуха - массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные высвобождением в атмосферный воздух или образованием в нем загрязняющих веществ в результате естественных природных процессов;

Годовые показатели - усредненные показатели концентрации загрязняющего вещества в единице объема атмосферного воздуха или на единице земной поверхности в течение одного календарного года;

Скорость массового потока загрязняющего вещества - масса загрязняющего вещества, выбрасываемая в единицу времени, и которая выражается как соотношение грамм в секунду;

Массовая концентрация загрязняющего вещества - масса загрязняющего вещества в единице объема сухих отходящих газов, и которая выражается как соотношение миллиграмм на кубический метр;

Нормативно (условно)-чистые сточные воды - воды, образующиеся от вспомогательных операций и процессов после охлаждения технологической аппаратуры и силовых агрегатов, незагрязненные, но имеющие повышенную температуру;

Суточные показатели - усредненные показатели концентрации загрязняющего вещества в единице объема атмосферного воздуха за двадцать четыре часа в пределах одних календарных суток;

Базовая антропогенная фоновая концентрация загрязняющих веществ в воде - значение концентрации загрязняющего вещества в конкретном контрольном створе водного объекта при неблагоприятных условиях, обусловленных сбросами других источников, которые осуществляются на момент определения нормативов допустимого сброса;

Перечень сокращений и терминов

<i>АЗС</i>	Автозаправочная станция
<i>ГИС</i>	геофизические исследования скважин
<i>ГРЭ</i>	геологоразведочная экспедиция
<i>ГСА</i>	гамма-спектрометрический анализ
<i>ГСМ</i>	горюче-смазочные материалы
<i>ГТН</i>	геолого-технический наряд
<i>ГН</i>	Гигиенические нормативы
<i>GPS</i>	навигационный прибор, работающий в Системе Глобального Позиционирования (США)
<i>ЗВ</i>	загрязняющие вещества
<i>ИЗА</i>	Источник загрязнения атмосферного воздуха
<i>КОП</i>	категория опасности предприятия
<i>КС</i>	метод кажущегося сопротивления
<i>КФС</i>	космофотоснимок
<i>ЛЭП</i>	линия электропередачи
<i>МЭГПР РК</i>	Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан
<i>МРП</i>	месячный расчётный показатель
<i>НМУ</i>	неблагоприятные метеорологические условия
<i>НДВ</i>	норматив допустимых выбросов
<i>НДС</i>	норматив допустимых сбросов
<i>ОВОС</i>	оценка воздействия на окружающую среду
<i>ООПТ</i>	Сеть особо охраняемых природных территорий
<i>ПГ</i>	парниковый газ
<i>ППП</i>	потенциал глобального потепления
<i>ПДК</i>	предельно допустимые концентрации
<i>РК</i>	Республика Казахстан
<i>РНД</i>	Республиканский нормативный документ
<i>РТ</i>	рудное тело
<i>СЗЗ</i>	санитарно-защитная зона
<i>СЭП</i>	стационарные экологические площадки
<i>ТОО</i>	товарищество с ограниченной ответственностью
<i>ЭК РК</i>	Экологический кодекс Республики Казахстан

Введение

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку инициатор намечаемой или осуществляемой деятельности инициирует разработку проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий или раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

Для организации процесса изучения и оценки возможных существенных воздействий на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку инициатор намечаемой или осуществляемой деятельности определяет виды и объемы исследований, подлежащих проведению при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий или раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

Для организации процесса оценки возможных существенных воздействий на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку инициатор намечаемой или осуществляемой деятельности обеспечивает подготовку и утверждение проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий и раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

Выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках экологической оценки по упрощенному порядку включает:

1) сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительная оценка существенности воздействий;

2) сбор информации, необходимой для разработки **нормативов эмиссий для объектов I и II категорий**;

3) сбор информации, необходимой для разработки раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Изучение и описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в рамках экологической оценки по упрощенному порядку включает проведение дополнительных исследований (при необходимости) и включение полученной информации в раздел «Охрана окружающей среды» или в проект нормативов эмиссий.

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.

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.

Перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов – на основе проектной информации, для действующих объектов – на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (далее – инвентаризация), которая представляет собой систематизацию сведений об стационарных источниках, их распределении по территории, количественном и качественном составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, оценке эффективности работы пылегазоочистного оборудования, являющейся первым этапом разработки нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

Определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проводится с применением инструментальных или расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является задание на проектирование полученное от оператора, утвержденная оператором проектная документация, материалы инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и их источников; данные первичного учета или данные из форм статической отчетности, данные полученные инструментальными замерами или расчетными и балансовыми методами с указанием перечня методических документов, регламентирующих методы отбора, анализа выброса загрязняющих веществ, паспортные данные производителя оборудования (установки), заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 Кодекса или заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, с учетом соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 Кодекса.

Состав проекта нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду представлен по форме согласно приложению 3 к Методике (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта

2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1. Местгорасположение

Месторождение Ирколь расположено на территории Шиелийского района Кызылординской области (рисунок 1.1.1).

Поверхность месторождения представлена холмистой аллювиально-эоловой равниной с абсолютными отметками 150-155 м. Климат района резко континентальный. Летние температуры за последние 5 лет (по данным метеостанции «Шиели») равны +30, +40°C, максимальная + 45°C, зимние - 20°C - 25°C, минимальная -33°C. Количество осадков составляет 130-150 мм в год. Выпадают они, в основном, осенью, зимой и весной. Ветры в течение всего года преимущественно северных и северо-восточных румбов со скоростями 8-12 м/сек. В ветреные дни, особенно с апреля по июнь, скорость ветра достигает 10-15 м/сек, с порывами до 24 м/сек.

Территорию месторождения Ирколь пересекает река Сырдарья, делящая его на три неравнозначные по запасам руд части.

Река Сырдарья на площади месторождения имеет устойчивые берега, закреплённые тугайными зарослями. Паводковый период реки приходится на май-июнь. Максимальный расход воды в этот период колеблется от 300 м³/с до 1000 м³/с. Скорость течения реки около 1,0 м/сек. Ширина реки до 120-150 м, средняя глубина 4 м.

Земли на территории месторождения Ирколь в пределах горного отвода используются, главным образом, как пастбища. В целом же Шиелийский район является крупнейшим рисоводческим центром с развитыми железнодорожными, автодорожными и энергетическими коммуникациями. Ближайшая железнодорожная станция - Шиели находится в 15 км от месторождения. Ближайшая ЛЭП так же находится в 15 км. От самой удалённой части месторождения до железной и автомобильной дорог расстояние не более 40 км, минимальное -15 км. Непосредственно до месторождения от станции Шиели построена дорога с твёрдым покрытием.

Крупных промышленных предприятий, кроме добывающих и перерабатывающих уран, в описываемом районе нет. Помимо месторождений урановых руд, на востоке рудного района известно разрабатываемое промышленностью полиметаллическое месторождение Шалкия, месторождения строительных материалов и массивы барханных песков.

Водоснабжение площади осуществляется за счёт четвертичных грунтовых вод и артезианских вод верхнемелового водоносного комплекса. Для технических нужд

используются воды реки Сырдарья. Район месторождения находится в шестибальной зоне сейсмичности по шкале Рихтера.

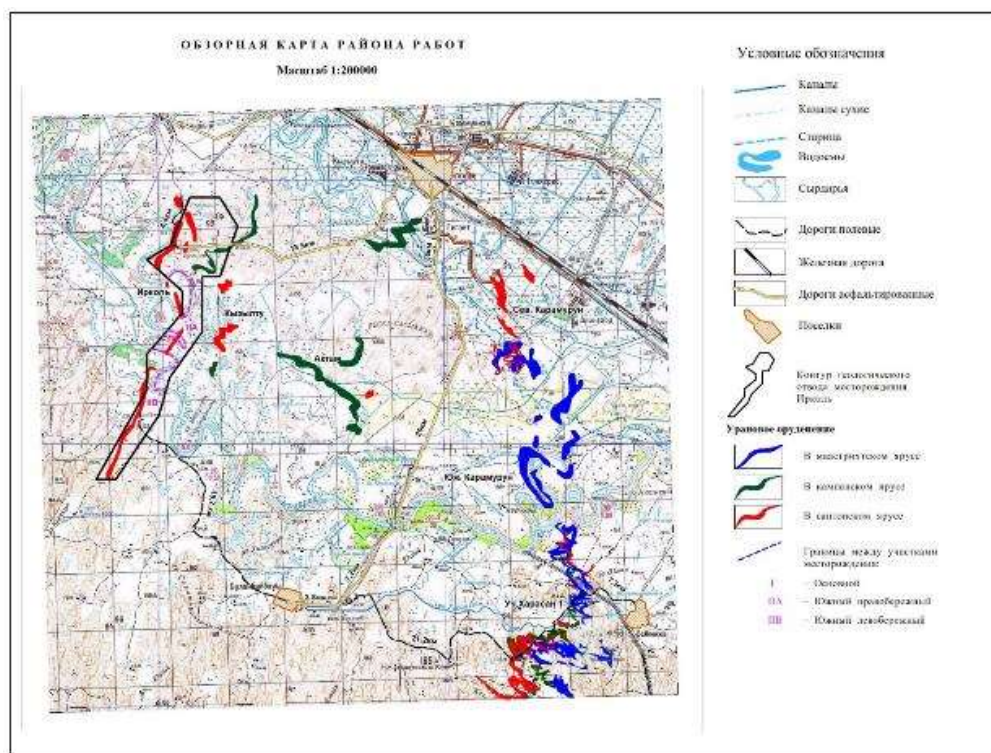


Рисунок 1.1.1 - Обзорная карта расположения месторождения Ирколь

Ближайшим крупным городом является г. Кызылорда (120 км на запад). Районный центр Шиели расположен в 30 км к северо-востоку. Постоянно проживающее местное население на территории месторождения отсутствует.

Участок планируемых работ расположен на территории горного отвода месторождения (рудника) «Ирколь». Вид разрешенного использования земельных участков - временное возмездное землепользование (аренда) земельного участка для добычного полигона урана на месторождении (руднике) «Ирколь» в Шиелинском районе. Целевое назначение работ – сооружения технологических скважин и бурение геологоразведочных скважин на месторождении (руднике) «Ирколь».

Геотехнологические поля месторождения со всех сторон граничат с со свободными незастроенными землями. Ближайший населённый пункт — посёлок Байсын (Жанатурмыс) — находится примерно в 10 км от границы горного отвода.

С юга, юго-востока, запада и северо-запада проектируемые залежи огибает река Сырдарья. Минимальное расстояние от проектируемых блоков до реки – 300 м. С северо-запада от границ Залежи 2 на расстоянии 1100 м расположено озеро Ушанколь.

На рисунках 1.1.2 и 1.1.3 представлены схемы расположения геотехнологических полей на месторождения (рудника) Ирколь.

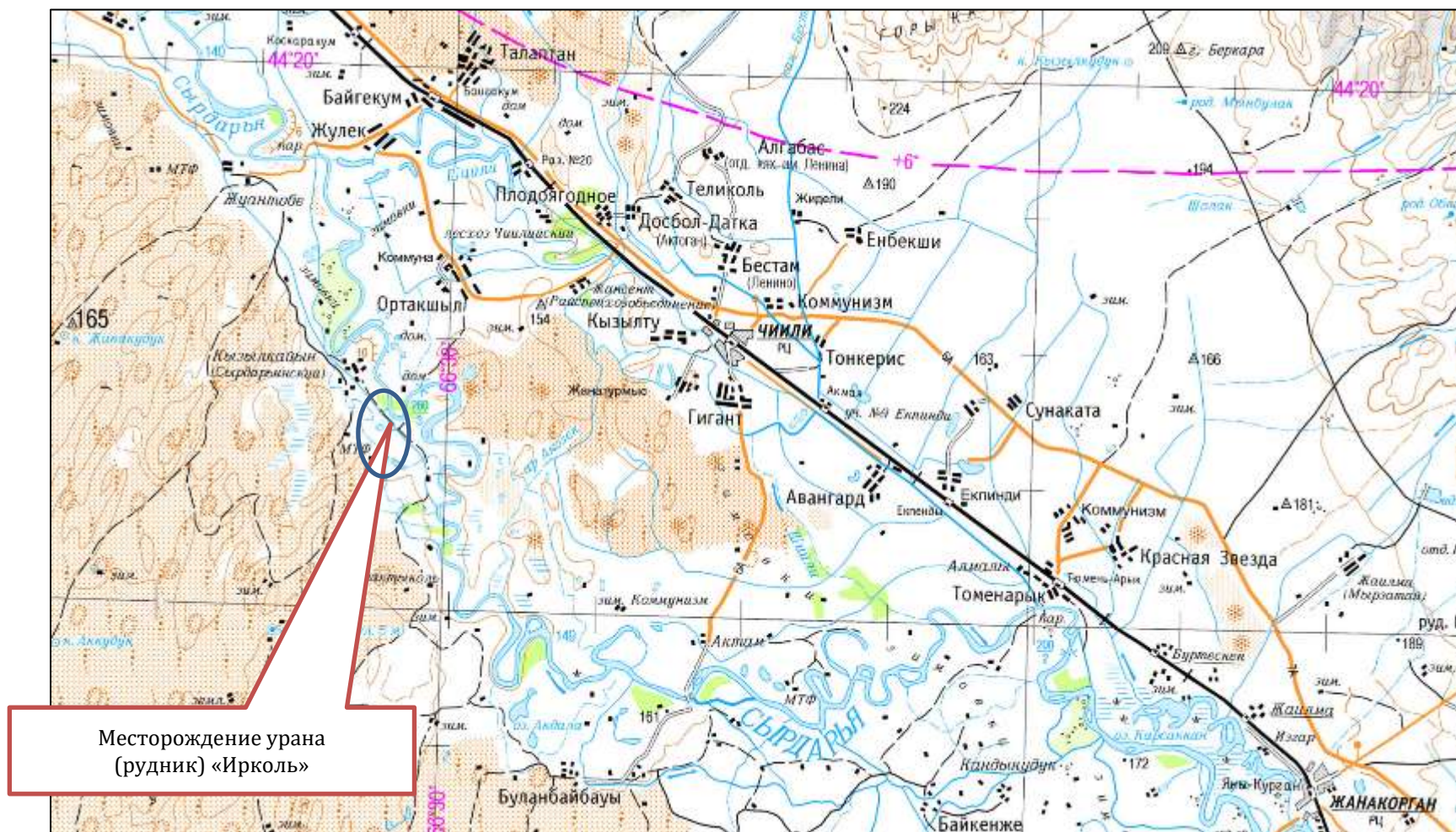


Рисунок 1.1.2 – Физическая карта района расположения месторождения Ирколь

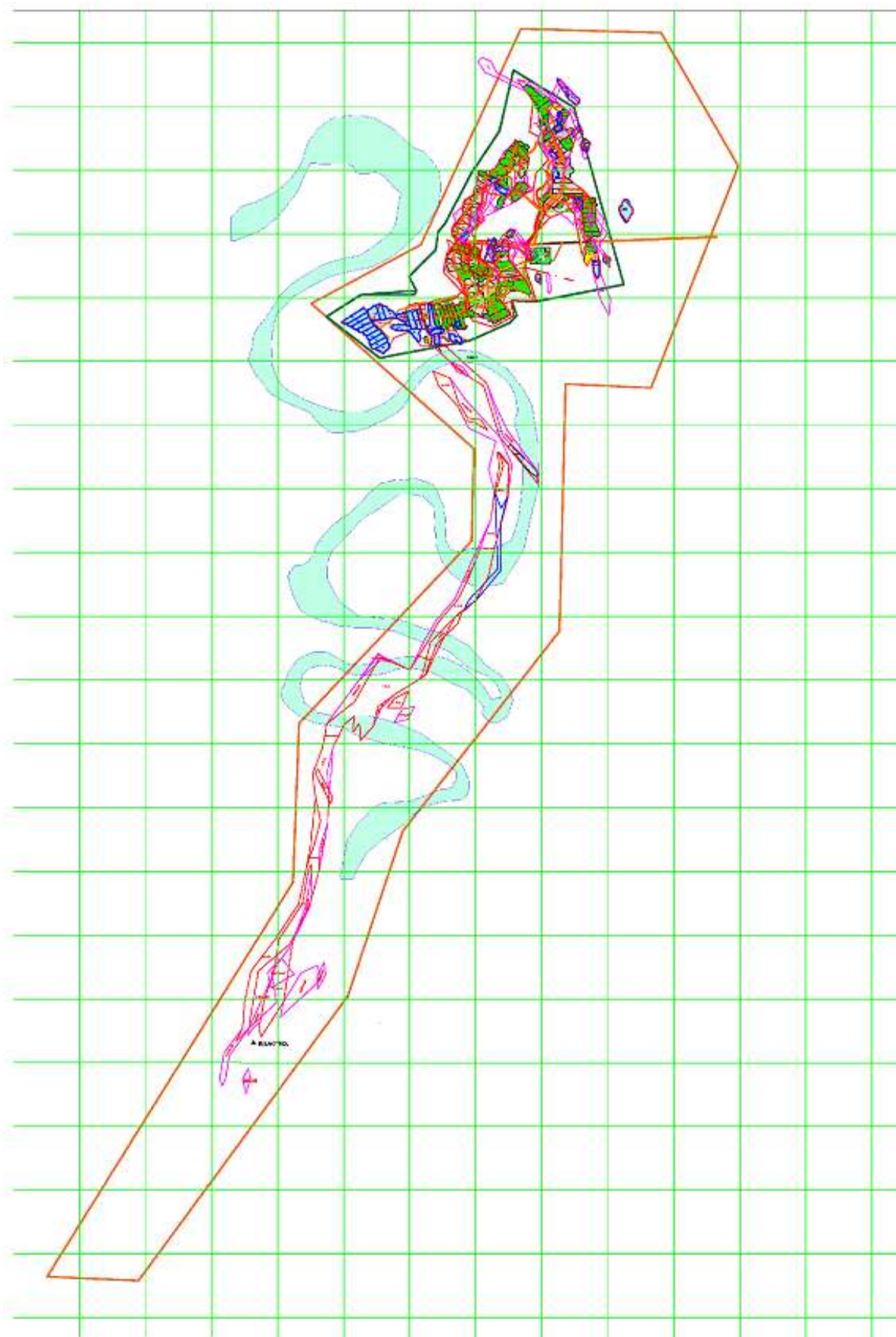


Рисунок 1.1.3 – Ситуационная карта-схема района расположения
месторождений размещения предприятия

Таблица 1.1.1 - Координаты угловых точек горного отвода

№ точек	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	43°58'40"	66°26'42"
2	44°02'04"	66°29'21"
3	44°03'25"	66°29'21"
4	44°05'00"	66°31'15"
5	44°05'47"	66°31'15"
6	44°06'59"	66°29'21"
7	44°07'30"	66°30'34"
8	44°09'21"	66°31'38"
9	44°09'21"	66°33'13"
10	44°08'15"	66°34'08"
11	44°06'21"	66°33'13"
12	44°06'21"	66°32'16"
13	44°04'16"	66°32'16"
14	44°02'32"	66°30'34"
15	44°01'07"	66°30'00"
16	43°58'40"	66°27'44"

Площадь горного отвода 44,00 кв. км.

Общая характеристика предприятия

Товарищество с ограниченной ответственностью «Семизбай-U» (ТОО «Семизбай-U») создано в 2006 году. Основной целью деятельности является реализация проектов по разработке урановых месторождений Семизбай (Акмолинская область) и Ирколь (Кызылординская область).

Участниками ТОО «Семизбай-U» с декабря 2008 года являются:

АО НАК «Казатомпром» – 51 %;

Beijing Sino-KazUranium Resources Investment Company Limited (КНР) – 49 %.

28 апреля 2009 года в Шиелийском районе Кызылординской области введён в промышленную эксплуатацию рудник подземного выщелачивания урана «Ирколь». Проект реализован в рамках стратегического сотрудничества в области атомной энергетики между АО НАК «Казатомпром» и китайскими партнёрами.

Производимая продукция предназначена для обеспечения потребностей атомной энергетики Китайской Народной Республики в соответствии с действующими контрактными обязательствами.

Рудник «Ирколь» расположен в Шиелийском районе Кызылординской области и имеет развитую транспортную инфраструктуру. Объект связан с железнодорожной станцией Шиели профилированной автомобильной дорогой с асфальтовым покрытием. Территория обеспечена электроснабжением и подъездными путями.

Добыча урана осуществляется методом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ). Технология предусматривает закачку выщелачивающего раствора в продуктивный горизонт через систему закачных скважин с последующим извлечением продуктивного раствора через откачные скважины. Переработка раствора осуществляется методом сорбционного концентрирования с получением химического концентрата природного урана.

Геологоразведочные работы на месторождении проводились в предыдущие годы, промышленная разработка подтверждена результатами опытно-промышленных испытаний. В 2022–2023 гг. выполнена оценка минеральных ресурсов и минеральных запасов по Кодексу KazRC по состоянию на 02.01.2023. В 2024 году результаты оценки подтверждены профильным экспертным сообществом.

Географическое положение участков приведено на рисунке 1.1.4



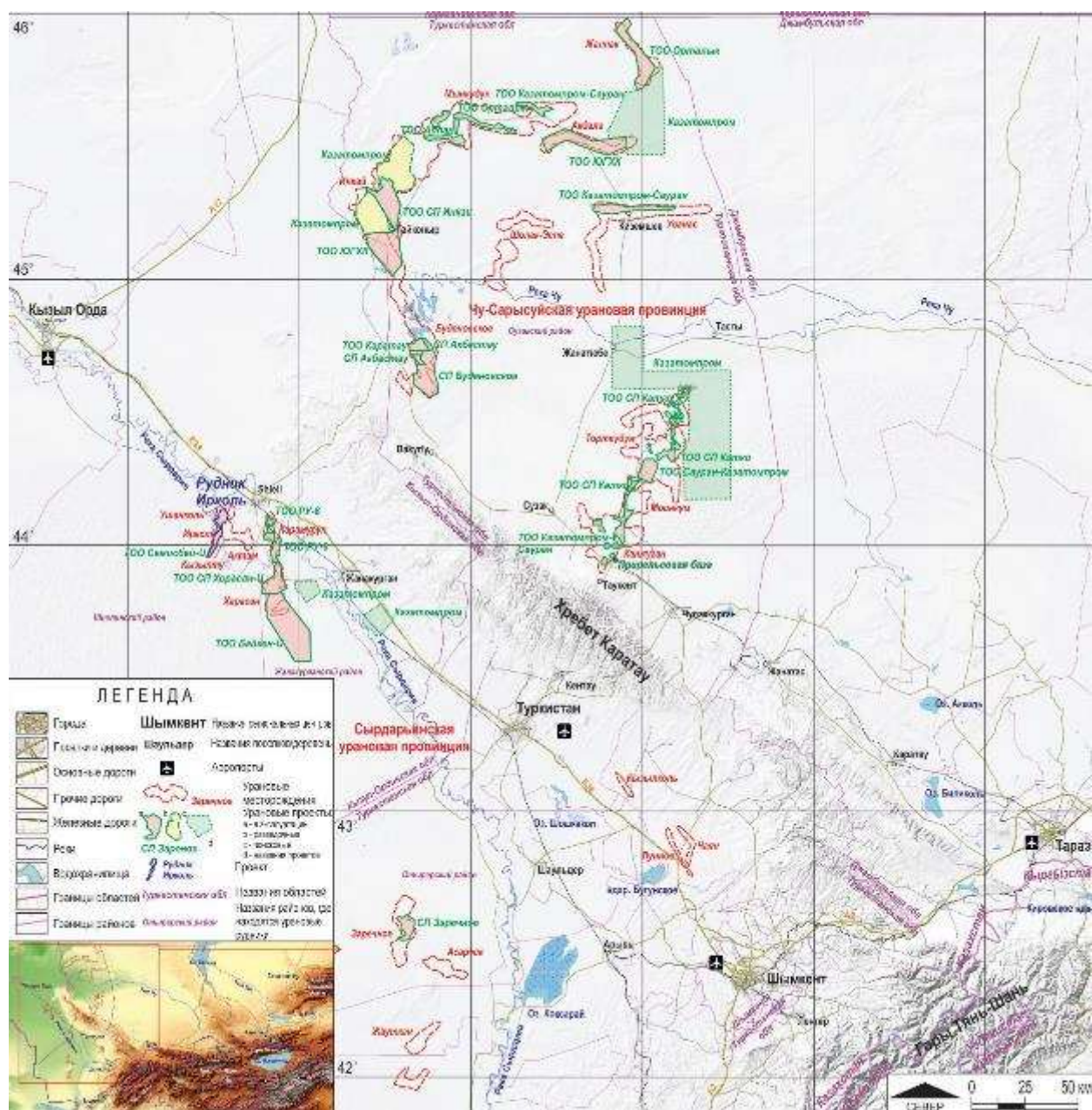


Рисунок 1.1.4 – Обзорная карта района

1.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

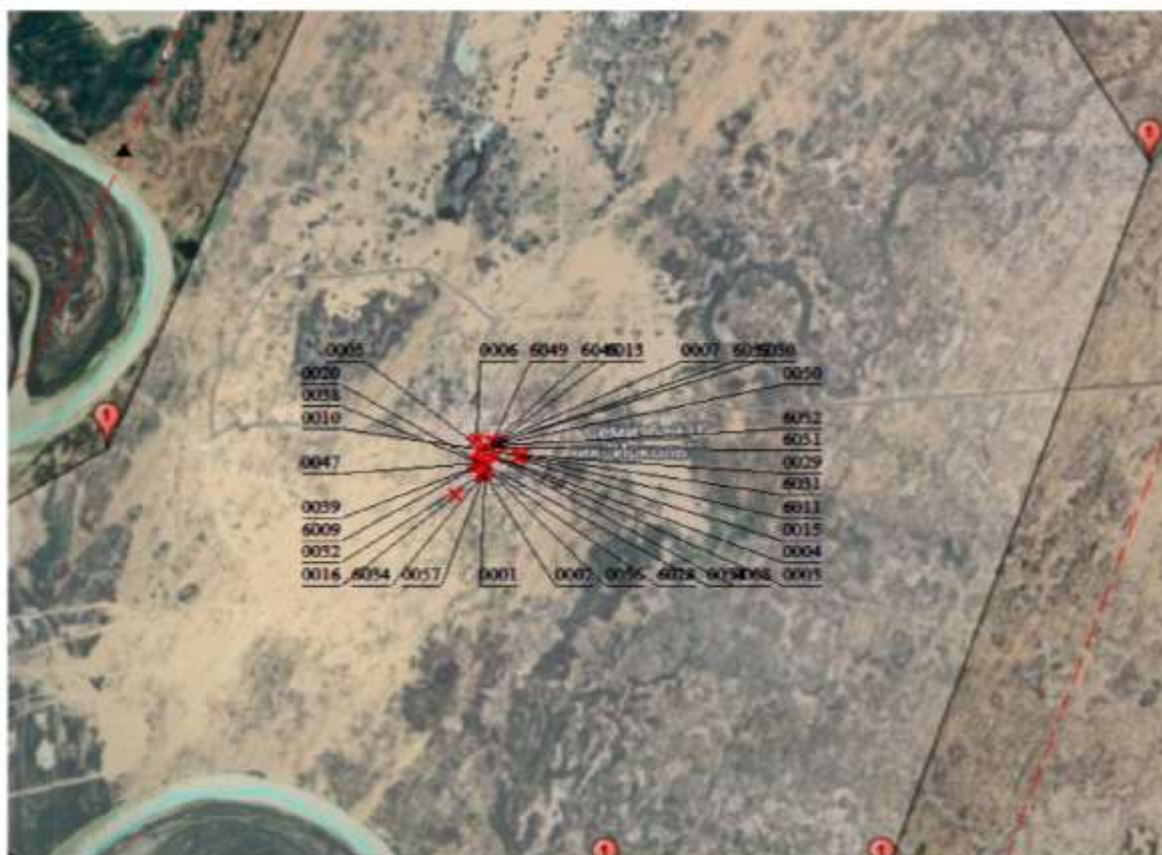


Рисунок 1.2.1 - Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

1.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха, санаториев, домов отдыха

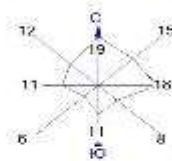


Рисунок 1.3.1 Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха, санаториев, домов отдыха

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 02
 Реки, озёра, ручьи
 Сельскохозяйственные зоны, группа N 01
 Рельефные точки, группа N 90
 Источники загрязнения
 Реки, прямые отложения N 01



0 15 14 454 М.
 Масштаб 1:151382

Рисунок 1.3.2 -

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

ТОО «Семизбай-U» осуществляет добычу природного урана способом скважинного подземного выщелачивания на месторождении Ирколь в Шиелийском районе Кызылординской области.

Технологический процесс производства состоит из следующих стадий:

подземное скважинное выщелачивание (ПСВ) урана сернокислотными растворами с комбинированным (насосным и эрлифтным) раствороподъемом продуктивных растворов (ПР) и их транспортировкой на перерабатывающий комплекс – цех по переработке продуктивных растворов (ЦПР);

о сорбционное извлечение комплексных уранил-сульфатных ионов из сернокислотных продуктивных растворов на сильноосновных анионитах типа Lewatit MP-60021, Amberlit IRA-910 CI или их аналогов;

десорбция уранил-сульфатных ионов с насыщенной ионообменной смолы нитратными растворами с получением урансодержащих товарных десорбатов;

денитрация отдесорбированной смолы растворами серной кислоты;

осаждение урана из товарных десорбатов каустической содой (NaOH);

фильтрация пульпы с получением готовой продукции в виде осадка диураната натрия ($\text{Na}_2\text{U}_2\text{O}_7$) – химического концентрата природного урана – ХКПУ «желтого кека»;

погрузка готовой продукции в транспортные контейнеры типа ТУК-118 и транспортировка их на дельнейшую переработку.

Метод подземного скважинного выщелачивания отличается высокой экологической безопасностью и рентабельностью по сравнению с традиционным методом разработки. Подземное скважинное выщелачивание - является способом разработки рудных месторождений, без поднятия руды на поверхность, путем избирательного перевода ионов природного урана в продуктивный раствор непосредственно в недрах. Технологический процесс переработки продуктивных растворов является замкнутым циклом и не имеет сбросных растворов. Сумма продуктивного раствора всегда равна сумме выщелачивающего раствора.

Добыча урана осуществляется через системы технологических скважин. Технологические скважины обсаживаются полиэтиленовыми и ПВХ трубами, а в продуктивной части разреза – стандартными дисковыми или щелевыми фильтрами. Выщелачивающий реагент – слабый сернокислый раствор с концентрацией H_2SO_4 – 5-

25г/л. Серная кислота, поставляется по централизованным заявкам в железнодорожных цистернах, а на рудники специальным автотранспортом. Выщелачивающие растворы приготавливаются на основе артезианских подземных вод продуктивного горизонта (маастрихтский водоносный подгоризонт).оборот растворов происходит в замкнутом цикле и в балансе откачка – закачка. Продуктивный горизонт изолирован региональными водоупорами от грунтовых вод в плиоцен – четвертичных отложениях и от нижезалегающих гидрогеологических структур.

Подача выщелачивающих растворов в недра производится нагнетанием в закачные скважины, а отбор продуктивных растворов из откачных скважин погружными насосами или сжатым воздухом по схеме “Эрлифт”.

Отбираемые продуктивные растворы транспортируются в напорных и самотечных трубопроводах и подаются на сорбционные колонны, где освобождаются от металла на ионообменных смолах и возвращаются в недра, доукрепленные серной кислотой.

На перерабатывающем комплексе продуктивный раствор и сборные емкости поступает в сорбционные колонны. В них происходит процесс сорбции урана из продуктивного раствора на ионообменные смолы или так называемый сорбент. А затем перегрузка насыщенного ураном сорбента в колонны десорбции. Маточники же сорбций оставшиеся после очистки смолой, подаются в пескоотстойник -маточников сорбции.

На данном этапе переработки производится десорбция, то есть снятие урана со смолы при помощи нитратных десорбирующих растворов и получения элюата, иначе говоря товарного десорбата. Сама же смола проходит процедуру денитрации раствором серной кислоты, с целью уменьшения содержания нитрат иона и затем процедура промывки от серной кислоты. Далее смола отправляется назад в колонны сорбции.

Здесь происходит осаждение урана из товарного десорбата, затем фильтрация пульпы с получением промежуточного продукта концентрата природного урана – желтого кека.

При поступлении на аффинажный завод концентрат природного урана проходит процесс экстракции органикой. Это процесс дополнительной очистки примеси органическими веществами. Далее происходит осаждение и сушка, потом термическое разложение до получения концентрата природного урана – закиси окиси, то есть конечного продукта.

В пескоотстойники собираются маточники сорбции после осаждения урана на смолу. Здесь происходит очистка маточников – сорбции от механических примесей путем отстаивания и осаждения, этот процесс также называется осветлением маточников сорбции.

Далее очищенные от механических примесей маточники-сорбции подаются в технический узел закисления.

В технический узел закисления (ТУЗ) – из пескоотстойника подаются маточники сорбции. Здесь они доукрепляются поступающий со склада серной кислотой, что в итоге формирует выщелачивающий раствор. В техническом узле закисления установлены расходомеры для фиксации объемов закачиваемых растворов и кислоты.

В узлы распределения выщелачивающего раствора (УРВР) поступают кислые выщелачивающие растворы из технического узла закисления, потом выщелачивающий растворы под давлением в 5-6 Атм. распределяются по скважинам. В узлах распределения установлены расходомеры для контроля подачи растворов по каждой скважине.

В закачных скважинах (ЗК) через фильтр выщелачивающий раствор поступает в продуктивный горизонт, где происходит выщелачивание урана кислотными растворами. Именно на данном этапе формируется продуктивный раствор содержащий уран.

Через откачные скважины (ОС) при помощи глубинных насосов продуктивный раствор содержащий растворенный уран поступает в узел приема продуктивных растворов (УППР).

УППР также как узел распределения выщелачивающих растворов оснащен расходомерами для фиксации объемов продуктивных растворов. Далее продуктивный раствор поступает в сборные емкости.

В сборных емкостях происходит процесс осветления продуктивного раствора и подача на сорбционные извлечение урана.

Сорбционное извлечение урана из продуктивных растворов производится в колоннах типа СНК-3М путем фильтрации растворов снизу вверх через зажатый слой анионита марки АМ и АМП.

В процессе контакта свежих анионитов с продуктивными растворами происходит переход анионитов из хлоридной формы в сульфатно - бисульфатную или нитратную.

Применяемые сильноосновные аниониты селективно извлекают уран из сернокислотных растворов.

Продуктивные растворы ПВ после сорбционного извлечения урана в колоннах СНК-3М поступают самотеком в отстойники, где подкисляются серной кислотой до концентрации ее в растворе 5-8 г/л и насосами подаются на закачные скважины добычных участков.

По мере насыщения сорбента ураном колонны СНК-3М останавливаются для выгрузки насыщенного сорбента и загрузки отрегенированного сорбента. Выгрузка

насыщенного сорбента производится в мерник, по графику, составленному технологом участка. Из мерника насыщенный сорбент выгружается в промывочную колонну.

Промывка сорбента от песков и илов осуществляется маточником сорбции, подаваемым эрлифтом на колонну через напорный бачок. Маточники промывки сбрасываются в отстойник продуктивных растворов. Отмытый сорбент подается эрлифтом через дуговое сито, где происходит его обезвоживание, в колонну донасыщения. Маточники сорбции с дугового сита возвращаются в колонну на отмывку насыщенного сорбента.

В колонне донасыщения происходит вытеснение поровой влаги, донасыщение сорбента ураном и частичный перевод сорбента из сульфатной формы в нитратную за счет подачи части товарного регенерата. Товарный регенерат подается в нижнюю часть колонны эрлифтом через напорный бак в количестве 0,9-1,1 объема на объем влажного сорбента. Маточник донасыщения сбрасывается в отстойник продуктивных растворов.

Подготовленный к регенерации сорбент из колонны донасыщения эрлифтом подается через дуговое сито, где происходит разделение сорбента и регенерата, в цикл колонн десорбции. Регенерат с дугового сита возвращается в колонну на донасыщения сорбента.

Десорбция урана с насыщенного сорбента осуществляется нитратными десорбирующими растворами. Десорбирующие растворы приготавливаются один раз в сутки в 80-ти м³ емкостях и насосами подаются в низ колонны. Дальнейшая подача растворов по колоннам осуществляется эрлифтами через напорные баки. Количество десорбирующего раствора дозируется из расчета 1,8-2,2 объема раствора на один объем влажного сорбента, передаваемого по цепочке непрерывной регенерации в час. Слив товарного регенерата из колонны поступает в накопительную 80-ти м³ емкость.

Отдесорбированный сорбент подается эрлифтом через дуговое сито в цикл колонн денитрации. Десорбирующий раствор с дугового сита возвращается в колонну на десорбцию сорбента.

Товарный регенерат из сборной емкости насосом подается на дисковый фильтр. Фильтрат через теплообменник поступает на цепочку осаждения в осадители. Осадок с дискового фильтра смывается технической водой, подаваемой насосом, в отстойник продуктивных растворов. Осаждение урана производится каустической содой (NaOH) в аппаратах колонного типа с воздушным перемешиванием.

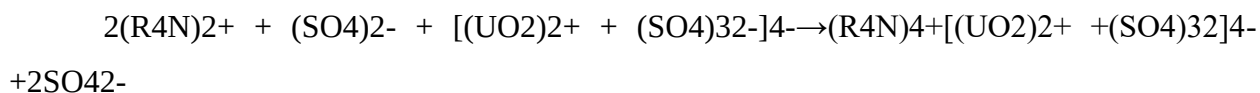
Так называемый «желтый кек» с фильтр - прессов загружается в контейнеры, готовая продукция ТОО «Семизбай-У» - урановый концентрат, содержащий не менее 35 % природного урана. Дальнейшая переработка концентрата осуществляется на ГМЗ отрасли.

Основной переработчик УМЗ. Доставка готовой продукции (ГП) на завод осуществляется по железной дороге в специальных контейнерах (ТУК-118).

В емкостях происходит осаждение взвешенных частиц, которые содержатся в выщелачивающем растворе (ВР). Температура ВР примерно 30°C. При такой температуре выпаривание ничтожного количества серной кислоты из состава ВР теоретически и практически невозможно ($\text{ph} \approx 1.83$ или до 2,5 г/л воды).

Продуктивный раствор (ПР) $\text{UO}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ с температурой 30°C из геотехнологического полигона поступает в две емкости объемом по 630 м³ (отстойники). В процессе осветления растворов в отстойниках не происходит выделения вредных веществ, а именно серной кислоты (в составе продуктивного раствора нет летучих вредных веществ).

После осветления раствор поступает в сорбционные колонны СНК-3М. Химизм:

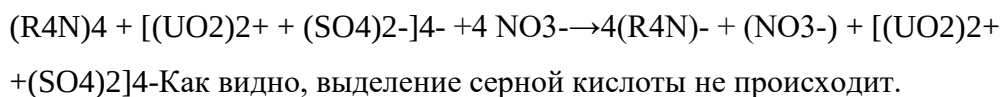


При данном химическом процессе в сорбционных колоннах не выделяются летучие вредные вещества (серная кислота).

Примечание: радиационное состояние периодически контролируется дозиметристами, согласно утвержденному графику.

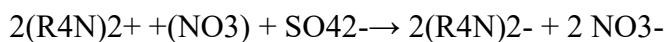
После поглощений продукта из сорбционной колонны маточный раствор удаляется (H_2O $\text{ph} \approx 1.83$). В маточном растворе при $\text{ph} \approx 1.83$ содержится всего лишь 1,47 г/л воды H_2SO_4 в растворенном виде.

Адсорбционный раствор подается в колонну десорбции урана. Химизм:



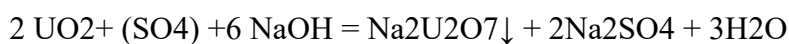
Урансодержащий раствор после десорбционной колонны подается в емкость денитрации:

Химизм:



Как видим в емкости денитрации не происходит выделения вредных веществ (серная кислота и аммиак)

Урансодержащий продукт после денитрации поступает в осаждающие емкости. Химизм осаждения:



Как видим при процессе осадений не происходит выделения вредных веществ. После осаждения сгущенный урансодержащий продукт $\text{Na}_2\text{U}_2\text{O}_7$ подается в рамный фильтр пресс.

С фильтр пресса $\text{Na}_2\text{U}_2\text{O}_7$ выходит с влажностью не выше 13% и затаривается в специальные контейнеры.

Из вышеизложенного описания технологического процесса получения ураносодержащего продукта можно сделать следующий вывод:

В составе продуктивного раствор ($\text{UO}_2\text{SA}_4 + \text{H}_2\text{O}$ с температурой 300С) серная кислота находится не в чистом виде, а в молекулярном соединении. Мольная теплота испарения серной кислоты составляет 46054 кДж/моль, что представляет несколько большую величину, чем Мольная теплота испарения воды (41868 кДж/моль). Согласно правилам Вревского, азеотропная смесь будет изменять свой состав в направлении еще большего обогащения кислотой за счет испарения воды. Поэтому при нормальных условиях из продуктивного раствора будет испарение воды. Таким образом, без нагревания продуктивного раствора до температуры кипения воды серная кислота с поверхности раствора испаряться не будет. В производственном цикле добычи продуктивных растворов (сбора в промежуточных перекачных емкостях) и дальнейшего его перекачки по коллекторам (блочным и магистральным трубопроводам ПР) на участок переработки продуктивных растворов (УППР), нагрева продуктивных растворов до состояния кипения воды не производится и соответственно испарение паров серной кислоты не происходит. На основании вышеизложенных химических реакций процесса получения ураносодержащего продукта в данном проекте норм НДВ емкости с выщелачивающим раствором как источники загрязнения не выявлены, согласно предписанию Департамента экологии.

2.2. Характеристика источников выбросов

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- Мини котлы МК-2-560 (2 ед.) работающие для отопления и мини котел МК-2-380 (1 ед.) работающий на технологию;
- Резервуары для хранения дизельного топлива;
- Резервуары серной кислоты (2ед.х320м³);
- Насосная серной кислоты (6 ед.насоса);
- Резервуары для приготовления аммиачного раствора (10м³, 25м³);
- Мини котлы МК-2-560 (2ед.) работающие для отопления столовой, гараж,АБК, быт.комбинат.
- Помещение центральной насосной станции (8 ед.насоса);
- - станки,расположенные в гараже
- Стиральные машины, расположенные в быт.комбинате; - ДЭС АКСА-200

(аварийная);

Источник загрязнения № 0001, Котельная ЦППР

В помещении котельной ЦППР установлены 2 котла типа МК-2-560 и 1 котел типа МК-2-380, работающие на дизельном топливе. В процессе горения в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды азота, углерода, серы и сажа. Источником выбросов вредных веществ в атмосферу является дымовая труба.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги. Высота дымовой трубы - 32,0 м., диаметр-0.6 м.

Источник загрязнения №0002, Резервуары V=1 м3 (2 ед).

Промежуточные резервуары предназначены для приема, хранения и отпуска дизельного топлива на водогрейные котлы. При приеме, хранении и отпуске дизельного топлива в атмосферный воздух выделяются алканы C12-19 и сероводород. Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферу являются дыхательные трубки.

Источник загрязнения №0003, Резервуар V=15 и 25 м3

Резервуары объемом V=15 и 25 м3 предназначены для приема, хранения и отпуска дизельного топлива. Закачка дизельного топлива в резервуары осуществляется самотеком или посредством насоса, установленного на автотранспортном средстве. При наливке дизельного топлива в резервуары в атмосферный воздух выделяются сероводород, алканы C12-19. На резервуарах установлены дыхательные клапана типа СМДК-50. Высота ИЗА -2,5 м., диаметр-0.05 м. Организованный источник загрязнения.

Источник загрязнения № 0004, Насос

Перекачка дизельного топлива в резервуары, установленные в помещении котельной осуществляется посредством насоса. В процессе работы насоса в атмосферный воздух выделяются сероводород, алканы C12-19. Выброс ЗВ осуществляется через вентиляционную трубу высотой 6,0 м и диаметром 0,5 м.

Источник загрязнения №0005, Резервуары V=320 м3 (2 ед.)

Для приема, хранения и отпуска серной кислоты на технологические процессы, на территории предприятия установлены 2 резервуары с серной кислотой. В процессе приема, хранения и отпуска серной кислоты в атмосферный воздух выделяются пары серной кислоты. На резервуарах установлены дыхательные клапана. Высота ИЗА - 8,0 м., диаметр-0.15 м. Организованный источник загрязнения.

Источник загрязнения №0006, Насосная серной кислоты

В насосной установлены 6 насосов, предназначенных для перекачки серной кислоты. В процессе работы перекачивающего оборудования в атмосферный воздух выделяются пары серной кислоты.

Источник загрязнения №0007, Резервуары V=10 и 25 м³

В специальном помещении установлены резервуары для приготовления аммиачного раствора. В процессе приготовления раствора в атмосферный воздух выделяется аммиак. Выброс ЗВ осуществляется через вентиляционную трубу высотой 10,0 м и диаметром 0,23 м.

Источник загрязнения №0008, Склад аммиачной селитры

Для хранения аммиачной селитры на территории предприятия, предусмотрено специальное помещение. При хранении аммиачной селитры в атмосферный воздух выделяется аммиак. Выброс ЗВ осуществляется через вентиляционную трубу высотой 9,0 м и диаметром 0,219 м.

Источник загрязнения №6009, Насосная

В насосной установлены 8 насосов. В процессе работы перекачивающего оборудования в атмосферный воздух выделяются пары серной кислоты. Неорганизованный источник выброса.

Источник загрязнения №0010, Котельная АБК

В помещении котельной АБК установлены 2 водогрейных котла типа МК-2-560, работающие на дизельном топливе. В процессе горения в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды азота, углерода, серы и сажа. Источником выбросов вредных веществ в атмосферу является дымовая труба.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги. Высота дымовой трубы - 18,0 м., диаметр-0.6 м.

Источник загрязнения №0029, Резервуар V=15 м³

Резервуар объемом V=15 м³ предназначен для приема, хранения и отпуска дизельного топлива. Закачка дизельного топлива в резервуар осуществляется самотеком или посредством насоса, установленного на автотранспортном средстве. При наливке дизельного топлива в резервуар в атмосферный воздух выделяются сероводород, алканы C₁₂₋₁₉. На резервуаре установлен дыхательный клапан типа СМДК-50. Высота ИЗА - 2,5 м., диаметр-0.05 м. Организованный источник загрязнения.

Источник загрязнения №6011, Резервуары V=1 м³

Промежуточные резервуары предназначены для приема, хранения и отпуска дизельного топлива на водогрейные котлы. При приеме, хранении и отпуске дизельного топлива в атмосферный воздух выделяются алканы C₁₂₋₁₉ и сероводород. Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферу являются дыхательные трубки.

Источник загрязнения № 6031, Насос

Перекачка дизельного топлива в резервуары, установленные в помещении котельной осуществляется посредством насоса. В процессе работы насоса в атмосферный воздух выделяются сероводород, алканы C12-19. Неорганизованный источник выброса.

Источник загрязнения №6013, Мастерская

В помещении мастерской установлены различные виды станков для механической обработки металлов: токарный, сверлильный, заточной, фрезерный, настольный сверлильный станки, электрошлифовальная машина и электрическая дрель. В процессе работы станков в атмосферный воздух выделяются взвешенные вещества. Неорганизованный источник выброса.

Источник загрязнения №0050, Сварочный пост

Для проведения сварочных работ на территории предусмотрен сварочный пост, где установлен электросварочный аппарата для проведения сварочных работ посредством электродов типа НЖ-13 и МР-4. При проведении работ в атмосферный воздух выделяются оксиды железа, марганец и его соединения хром и фтористые соединения.

Источник загрязнения №6030, Аккумуляторная

Для проведения операций по зарядке автомобильных аккумуляторов предусматривается специальное помещение. Максимальное время зарядки 1 аккумулятора 10 часов. При проведении работ в атмосферный воздух выделяются пары серной кислоты. Неорганизованный источник выброса.

Источник загрязнения №6052, Промывочная ванна

В автомобильной мастерской при проведении ремонтных работ проводят промывку автомобильных деталей в промывочной ванне с дизельным топливом. В процессе работ и при хранении в атмосферный воздух выделяются пары масла минерального. Неорганизованный источник загрязнения.

Источник загрязнения №6051, Станки для механической обработки металлов

В помещении мастерской установлены станки для механической обработки металлов: сверлильный, заточной. В процессе работы станков в атмосферный воздух выделяются взвешенные вещества. Неорганизованный источник выброса.

Источник загрязнения №6053, Электросварочный аппарат

Для проведения сварочных работ на объектах посредством электродов типа НЖ-13 и МР-4 предусмотрены сварочные аппараты. При проведении работ в атмосферный воздух выделяются оксиды железа, марганец и его соединения хром и фтористые соединения. При проведении газосварочных работ в атмосферный воздух выделяются окислы азота. Неорганизованные источники выброса.

Источник загрязнения №0015, Прачечная

Для стирки спецодежды в здании АБК, установлены стиральные машины. В процессе стирки в атмосферный воздух выделяются пары динатрия карбонат. Выброс ЗВ осуществляется через вентиляционную трубу высотой 3,0 м и диаметром 0,23 м.

Источник загрязнения №0032, Лаборатория

В помещении лаборатории установлен вытяжной шкаф, где проводятся работы с химическими реагентами. В качестве реагентов используются азотная, серная, уксусная, хлорная кислоты. В процессе работы через вентиляционную трубу высотой 4,0 м и диаметром 0,15 м выделяются пары данных кислот.

Источник загрязнения №0016, ДЭС типа AKSA-200

Источником аварийного электроснабжения на территории является ДЭС типа AKSA-200 предназначенная для выработки электроэнергии. Топливом для них является дизельное топливо. При работе генератора в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: сажа, формальдегид, оксиды серы, углерода, азота, акролеин и алканы C12-19. Источником выброса загрязняющих веществ является выхлопная труба генератора.

Источники загрязнения №№0020, 0038, 0039, Бензогенератор

При выполнении работ на отдаленных участках в качестве автономных источников электроэнергии используют бензогенераторы. В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяются оксиды азота, серы, углерода и бензин нефтяной.

Источники загрязнения №№6028, 6034, Электросварочный аппарат

Для проведения сварочных работ на объектах посредством электродов типа НЖ-13 и МР- 4 предусмотрены сварочные аппараты. При проведении работ в атмосферный воздух выделяются оксиды железа, марганец и его соединения хром и фтористые соединения. При проведении газосварочных работ в атмосферный воздух выделяются окислы азота. Неорганизованные источники выброса.

Источник загрязнения №6049, Электрический аппарат для фитингов

В процессе работы электрического аппарата для фитингов в атмосферный воздух выделяются оксиды углерода и хлорэтилен. Неорганизованный источник выброса.

Источники загрязнения №№0047, 0054, 0055, 0056, 0057, Источники автономного электроснабжения

Источники электроснабжения предназначены для выработки электроэнергии на объектах. Топливом для них служит дизельное топливо. При работе автономных генераторов в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: сажа, формальдегид, оксиды серы, углерода, азота, акролеин и алканы C12-19. Источниками выброса загрязняющих веществ являются выхлопные трубы генераторов.

Источниками загрязнения (далее – ИЗ) атмосферного воздуха при проведении горноподготовительных работ на полигоне ГТП в 2026-2030 гг. являются:

Источник 1001 – Работа передвижного компрессор Atlas Copco XRVS 3036;

Источник 1002 – Работа передвижного компрессор Atlas Copco XRVS 3036;

Источник 1003 – Работа передвижного компрессор Atlas Copco XRVS 3036;;

Источник 1004 – Работа передвижного сварочного аппарата АСД-300;

Источник 1005 – Топливозаправщик ТРК

Источник 6101 – Подготовка площадки работа экскаватора;

Источник 6102 – Подготовка площадки работа бульдозер;

Источник 6103 – Сварочные работы;

Источник 6104 – Земляные работы по рекультивации площадки;

Источник 6105 – Буровые работы;

Источник 6106 – Отвал ППС

Источник 6107 – Пыление склада инертных материалов;

Основные объекты месторождений урана Ирколь на 2026-2030 годы проведения работ

Организованные источники

Источник 1001 – Работа передвижного компрессора. Компрессор Atlas Copco XRVS 3036 с ДВС и расходом топлива 25,2 л/час и 40,4 т/год:

При работе компрессора выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Источник 1002 – Работа передвижного компрессора. Компрессор Atlas Copco XRVS 3036 с ДВС и расходом топлива 25,2 л/час и 40,4 т/год:

При работе компрессора выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Источник 1003 – Работа передвижного компрессора. Компрессор Atlas Copco XRVS 3036 с ДВС и расходом топлива 25,2 л/час и 40,4 т/год:

При работе компрессора выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Источник 1004 – Работа передвижного компрессора. Компрессор Atlas Copco XRVS 3036 с ДВС и расходом топлива 25,2 л/час и 40,4 т/год:

При работе компрессора выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Источник 1005– Работа передвижного сварочного агрегата АСД-300 с расходом топлива 25 л/час:

При работе АСД-300 выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Источник 1006 – Топливозаправщик ТРК Дизель.

Для заправки дизельных установок предусмотрен мобильный топливозаправщик.

При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: Сероводород, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉

Неорганизованные источники

Источник 6101 – Земляные работы эксковатором при подготовке площадки к бурению. Выемка грунта с последующей его выгрузкой в отвал при создании зумпфов и других выемок будет осуществляться экскаватором.

- Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂

Источник 6102 – Земляные работы бульдозером при подготовке площадки к бурению. Выравнивание площадки.

- Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂

Источник 6103 – Сварочные работы. При выполнении работ расход электродов планируется исходя из нормы расходования 200 кг.

Загрязняющими веществами являются оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая, фториды, фтористые соединения, азот диоксид и углерод оксид

Источник 6104 - Земляные работы при рекультивации. Обратная засыпка производится Бульдозером. Перемещение грунта по площадке. Планировка площадки бульдозером. Обратная засыпка канав. Обваловка.

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂

Источник 6105 – Буровые работы;

Буровые работы осуществляются передвижной установкой Буровые агрегаты ЗИФ-1200 со вспомогательным оборудованием. Буровые станки работают от линий электропередач. Время работы одного станка данного типа, 7200 час/год:

Средства пылеподавления или улавливания пыли: ВВП – водно-воздушное пылеподавление.

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂

Источник 6106 – Отвал временного хранения грунта.

Снятый грунт – почвенно-плодородный слой – будет храниться на временном отвале (по 8760 час/год).

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂

Источник 6107 – Склад инертных материалов.

Привезенные инертные материалы (рафий, щебень, песок) – будет храниться на временном отвале.

Источниками загрязнения (далее – ИЗ) атмосферного воздуха при проведении доразведочных работ в 2027 -2028 годах работ на участке являются:

Источник 0001 - работа ДГУ;

Источник 0002 - работа передвижных компрессоров;

Источник 0003 - работа передвижного сварочного аппарата;

Источник 0004 - ТРК;

Источник 6001 – Подготовка площадки;

Источник 6002 – Пересыпка глины;

Источник 6003 – Приготовление цементного раствора;

Источник 6004 - Сварочные работы;

Источник 6005 – Земельные работы;

Источник 6006 – Строительство пруда испарителя;

Источник 6007 – Пыление автотранспорта;

Источник 6008 – Пыление шламонакопителя;

Источник 6009 – Пыление автотранспорта;

Источник 6010 – Бурение;

Источник 6011 – Отвал ППС;

Источник 6012 – Сварка полиэтиленовой пленки;

Источник 6013 - Ликвидация шламонакопителя;

Источник 6014 - Ликвидация пруда-испарителя.

В связи с тем, что источники выбросов загрязняющих веществ невозможно привязать к конкретным координатам, так как производство работ происходит по всей площади контура геологического отвода, при этом ДЭС, компрессоры, а также электросварочный агрегат перемещаются вместе с буровой установкой и устанавливаются рядом с буровой, далее они принимают стационарное положение и в соответствии с Методикой в расчетах приняты как площадные источники выделения. То же самое и в отношении других работ, производимых на территории геологического отвода.

При производстве работ на площадке в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества следующих наименований: оксиды азота, оксиды углерода, оксид железа, марганец и его соединения, сероводород, фторид водорода, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20% и др.

Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха при разведке урана являются источники загрязнения №№ 0001-0004, 6001-6014

Основные объекты на этапе доразведочных работ в 2027 - 2028 годы

Источник №2001 - работа передвижной дизельгенераторной установки.

Передвижная ДГУ AKSA-AC-200 с расходом топлива 25 л/час (0,019225 т/час) и составляет:

- в 2027 год – 6570 час (505,23 т/год) (3 единицы);
- в 2028 год – 3240 час (124,58 т/год) (2 единицы).

Источник №2002 - работа передвижного компрессора.

Компрессор XRVS – 336 в количестве 1 с расходом топлива 25 л/час (0,019225 т/час) и составляет:

- в 2028 год – 540 час (10,38 т/год).

Источник №2003 - работа передвижного сварочного аппарата. Агрегат сварочный дизельный АСД - 300 в количестве 1 ед. с расходом топлива 4,2 л/час (0,00323 т/час) и составляет:

- в 2027 год – 216 час (0,698 т/год);
- в 2028 год – 438 час (1,415 т/год);

Источник №2004 – Топливозаправщик.

Для заправки дизельных установок предусмотрен мобильный топливозаправщик.

За 2027 год - 991,48т.:

За 2028 год – 319,92 т.:

Источник №6201 – Земляные работы при подготовке площадки к бурению.

Выемка грунта. Окапывание скважин экскаватором. Засыпка грунтом, работа бульдозера.

- в 2027 год – 9000 т/год;
- в 2028 год – 3240 т/год.

Источник №6202 – Приготовление бурового раствора.

Приготовление глинистого раствора (глина).

Всего расход глины:

- в 2027 год – 300 т;
- в 2028 год – 108 т.

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 0,1 т/час.

Источник №6203 – расход цемента при рекультивации скважин.

- в 2027 год – 181,96 т;
- в 2028 год – 60,39 т.

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 0,1 т/час.

Источник №6204 - сварочные работы.

Расход сварочных материалов по годам:

- в 2027 год – 12 мес * 100 шт/мес * 3 б.а. = 3 600 шт * 0,05 кг = 180 кг/год;
- в 2028 год – 6 мес * 100 шт/мес * 2 б.а. = 1 200 шт * 0,05 кг = 60 кг/год.

Источник №6205 - Земляные работы при рекультивации.

Обратная засыпка производится Бульдозером. Перемещение грунта по площадке.

Планировка площадки бульдозером. Обратная засыпка канав. Обваловка.

- в 2027 год – 9000 т/год;
- в 2028 год – 3240 т/год.

Источник №6206 – Строительство шламонакопителя.

В 2027 годах будет производиться строительство 1 шламонакопителя. Сначала будет произведено снятие почвенно-плодородного слоя (ППС). Затем рытье котлована экскаватором. Бульдозер будет производить планировку площадки. После - засыпка канав и обваловка. Грунт будет пересыпаться на отвал. К концу 2028 г. шламонакопитель будет ликвидирован.

- в 2025 год – 1875 м³/год (2812,5 т/год,);

Источник №6207 – Строительство пруда-испарителя.

В 2027 году будет производиться строительство 3 пруда-испарителя. Сначала будет произведено снятие почвенно-плодородного слоя (ППС). Затем рытье котлована

экскаватором. Бульдозер будет производить планировку площадки. После - засыпка канав и обваловка. К концу 2028 года пруд-испарители будут ликвидированы.

– в 2027 год – 13392 м³/год (20088 т/год.).

Источник №6208 – Пыление шламонакопителя.

Задача шламонакопителя – размещение буровых шламов, изъятых после строительства скважин технологических блоков.

– в 2027 год – 1875 м³/год (2812,5 т/год.);

Общая площадь шламонакопителя составит 1250 м². В 2025 году будет производиться строительство шламонакопителя. К концу 2027 гг. шламонакопители будут ликвидированы.

Источник №6209 – Перемещение спецтехники по площадке.

Движение автотранспорта по площадке обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги. Одновременно по территории площадки передвигается 14 единиц автотранспорта и спецтехники.

2.3. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

В рамках проектируемой деятельности по добыче урана методом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ) месторождения Ирколь, расположенном на территории Кызылординской области, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу образуются преимущественно в процессе бурения скважин, транспортных и планировочных работ, а также в результате функционирования передвижных и временных установок, использующих дизельные двигатели внутреннего сгорания.

Проектной документацией предусмотрено применение современных технических средств, соответствующих требованиям экологического законодательства Республики Казахстан, однако строительство или эксплуатация специальных установок очистки газов стационарного типа не предусмотрена, что объясняется характером источников выбросов и их техническими характеристиками.

Отсутствие необходимости в стационарных установках газоочистки

Большинство источников выбросов на объекте имеют неорганизованный характер, то есть примеси поступают в атмосферу из зоны рассеянного действия — с открытых поверхностей, при перемещении техники или в ходе кратковременных сварочных и буровых операций. По методологии расчёта загрязняющих веществ такие источники не требуют оснащения стационарными установками очистки газов, а мероприятия по

снижению выбросов реализуются через организационно-технические и технологические меры, в том числе:

- оптимизацию режима работы техники;
- применение машин с сертифицированными двигателями;
- контроль расхода топлива и технического состояния оборудования;
- соблюдение графика производства работ с учётом метеоусловий (для предотвращения пыления).

Характеристика источников с двигателями внутреннего сгорания

Все применяемые агрегаты, включая компрессоры XRVS-345 соответствуют экологическим требованиям к технике IV категории (по стандартам ЕС и МЭК), что позволяет ограничить выбросы в пределах установленных нормативов без дополнительных газоочистных сооружений.

Обоснование отсутствия необходимости в установках очистки

В соответствии с пунктом 24 Методических указаний по проектированию систем газоочистки для объектов I категории (утв. Приказом МЭГПР РК от 10.03.2021 г. № 63), необходимость применения специализированных установок очистки отходящих газов возникает при:

- наличии непрерывных стационарных источников выбросов массой более 1,0 т/ч;
- высокотоксичном составе выбрасываемых веществ;
- наличии специфических соединений (ртуть, хлор, сероводород, тяжёлые металлы и др.);

На рассматриваемом объекте ни одно из вышеуказанных условий не реализуется. Все выбросы относятся к категории низкотоксичных загрязнителей, большинство из которых образуется в процессе непродолжительных операций или от мобильной техники, не подлежащей оснащению стационарными газоочистными установками.

Ни одно из веществ, эмитируемых источниками на объекте, не превышает ПДК_{мр} на границе санитарно-защитной зоны, что подтверждает достаточность принятых инженерных и технологических мер по снижению выбросов без необходимости установки дополнительных средств очистки

На объектах месторождения Ирколь пылегазоочистное оборудование (ПГО) отсутствует (таблица 2.3.1).

Таблица 2.3.1 - Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности, К ⁽¹⁾ , %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
ПГО оборудование отсутствует					

2.4. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Используемые технологические оборудования при бурении разведочно-эксплуатационных скважин зарубежного и российского производства соответствуют стандарту ИСО 9001:2000, противопожарным, санитарным и экологическим требованиям и при использовании оборудования с соблюдением правил безопасности и согласно инструкции по эксплуатации гарантийный срок службы увеличивается в несколько раз.

Технология добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания по сравнению с добычей урана горным способом является более современной, малоотходной технологией, обеспечивающей:

1) Минимизацию повреждения ландшафта: метод подземного скважинного выщелачивания уменьшает необходимость в открытых разработках и разрушении больших участков земли.

2) Снижение риска для местной флоры и фауны: подземные операции уменьшает воздействие на местную природу и животных, по сравнению с открытой добычей урана.

3) Сокращение потребления воды: подземное скважинное выщелачивание – менее зависимое от использования больших объемов воды, по сравнению с другими методами добычи урана.

4) Сокращение выбросов парниковых газов: это может быть результатом более эффективной и контролируемой добычи, чем при открытых методах добычи урана.

5) Уменьшение риска утечки радиоактивных материалов в окружающую среду: подземное выщелачивание урана сокращает вероятность проникновения радиоактивных веществ в грунтовые воды и поверхностные водоемы.

2.5. Перспектива развития

Сводные данные по объемам буровых работ до 2030 года на месторождении Ирколь приведены в таблице 2.5.1

Перспективное развитие месторождения Ирколь в период до 2030 года предусматривает поэтапное выполнение буровых работ, направленных на расширение и поддержание геотехнологического поля, а также на уточнение параметров продуктивного горизонта. Объёмы и структура бурения формируются исходя из производственной программы, состояния ресурсной базы и необходимости обеспечения устойчивых режимов подземного скважинного выщелачивания.

В 2026 году планируется сооружение 325 скважин горно-подготовительного назначения, а также 10 контрольных скважин, предназначенных для мониторинга гидрогеологических и технологических параметров. Работы ориентированы на подготовку новых участков геотехнологического поля и оптимизацию существующей инфраструктуры.

В 2027 году предусматривается сооружение 369 скважин горно-подготовительного бурения и 15 контрольных скважин. Дополнительно в этом же году планируется выполнение 265 скважин в рамках доразведочных работ, направленных на повышение достоверности геологической модели и уточнение параметров минеральных ресурсов на отдельных участках месторождения.

В 2028 году развитие геотехнологического поля продолжается сооружением 249 скважин горно-подготовительного назначения и 15 контрольных скважин. Доразведочные работы сохраняют значимую роль и предусматривают бурение 181 доразведочной скважины, что позволяет завершить основные мероприятия по уточнению ресурсной базы.

В 2029 году объёмы буровых работ сокращаются и носят поддерживающий характер. Планируется сооружение 65 горно-подготовительных скважин и 15 контрольных скважин, необходимых для обеспечения устойчивой эксплуатации действующих геотехнологических блоков.

В 2030 году предусматривается бурение 50 горно-подготовительных скважин и 15 контрольных скважин, что соответствует завершающему этапу рассматриваемого периода и направлено на поддержание проектных параметров добычи.

В целом, перспективная программа буровых работ отражает поэтапный и управляемый характер развития месторождения, сочетая активную фазу расширения геотехнологического поля и доразведки в 2027–2028 годах с последующим переходом к стабилизационному режиму эксплуатации.

Таблица 2.5.1 - Производственная программа

№ п/п	Наименование показателя		Ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030	Всего (сумма/среднее)
1	2		3	4	5	6	7	8	9
Горно-подготовительные и геолого-разведочные работы									
1	Сооружение технологических скважин, всего	Всего	шт.	217	294	174	0	0	685
			пог. м.	95480	129360	76560	0	0	301400
		откачных	шт.	60	76	40	0	0	176
			пог. м.	26400	33440	17600	0	0	77440
		закачных	шт.	152	200	112	0	0	464
			пог. м.	66880	88000	49280	0	0	204160
наблюдательных	шт.	5	18	22	0	0	45		
	пог. м.	2200	7920	9680	0	0	19800		
2	Перебуренные скважины, всего	Всего	шт.	13	10	10	20	20	73
			пог. м.	5720	4400	4400	8800	8800	32120
		откачных	шт.	13	10	10	20	20	73
			пог. м.	5720	4400	4400	8800	8800	32120
		закачных	шт.	0	0	0	0	0	0
пог. м.	0	0	0	0	0	0			
3	Добуры скважин, всего	Всего	шт.	10	15	15	30	30	100
			пог. м.	4400	6600	6600	13200	13200	44000
		откачных	шт.	10	15	15	30	30	100
			пог. м.	4400	6600	6600	13200	13200	44000
		закачных	шт.	0	0	0	0	0	0
пог. м.	0	0	0	0	0	0			
4	Эксплуатационно-разведочные скважины, всего	Всего	шт.	85	50	50	15	0	200
			пог. м.	37400	22000	22000	10650	0	92050
		с керном	шт.	85	50	50	15	0	200
			пог. м.	37400	22000	22000	10650	0	92050
		без керна	шт.	0	0	0	0	0	0
			пог. м.	0	0	0	0	0	0
5	Сооружение скважин для ГПР	Всего	шт.	325	369	249	65	50	1058
			пог. м.	143000	162360	109560	32650	22000	469570
6	Скважины для доразведки	Всего	шт.		265	181			446
			пог. м.		132624	121912			254536
7	Сооружение контрольных скважин	Всего	шт.	10	15	15	15	15	70
			пог. м.	4400	6600	6600	6600	6600	30800
8	Подано растворов на закисление, всего	Всего	тыс. м³	781,85	1033,15	436,5	0	0	2251,5
		из объема МС	тыс. м³	0	0	0	0	0	0
		из объема пластовых вод	тыс. м³	781,85	1033,15	436,5	0	0	2251,5
9	Закисляемая ГРМ		тыс. т	3908,428	5165,086	2183,203	0,000	0,000	
10	Прирост запасов вскрытых, всего	Всего	тонн	352,6	371,5	192,8	0,0	0,0	916,9
		за счет ГПР	тонн	352,6	371,5	192,8	0,0	0,0	916,9

		за счет переизвлечения	тонн	0	0	0	0	0	0
11	Прирост запасов подготовленных, всего	Всего	тонн	422,9	417,2	192,8	0,0	0,0	1032,9
		за счет ГПР	тонн	422,9	417,2	192,8	0,0	0,0	1032,9
		за счет переизвлечения	тонн	0	0	0	0	0	0,0
12	Прирост запасов готовых к добыче, всего	Всего	тонн	500,2	380,3	238,0	0,0	0,0	1118,5
		за счет ГПР	тонн	500,2	380,3	238,0	0,0	0,0	1118,5
		за счет переизвлечения	тонн	0	0	0	0	0	0
13	Скважин в работе, всего	Всего	шт.	658	693	648	634	371	601
		откачных	шт.	188	198	185	181	106	172
		закачных	шт.	470	495	463	453	265	429
14	Средний дебит/приемистость скважин	откачных	м³/ч	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
		закачных	м³/ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Добыча и переработка урана									
15	Добыто ПР	тыс. м³	14245	14997	14022	13680	7993	64937	15
16	Концентрация урана в ПР	мг/дм³	32,8	29,9	29,7	29,4	22,7	29,5	16
17	Количество урана в ПР	тонн	466,9	449	415,8	401,9	181,3	1914,9	17
18	Получено МС	тыс. м³	14245	14997	14022	13680	7993	64937	18
19	Концентрация урана в МС	мг/дм³	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	19
20	Количество урана в МС	тонн	42,704	45	42,1	41,1	24,032	194,936	20
21	Коэффициент извлечения урана из ПР	%	90,9%	90,0%	89,9%	89,8%	86,7%	89,8%	21
22	Добыто урана	тонн	424,2	404,0	373,7	360,8	157,3	1720,0	22
15	Добыто ПР	тыс. м³	14245	14997	14022	13680	7993	64937	15
16	Концентрация урана в ПР	мг/дм³	32,8	29,9	29,7	29,4	22,7	29,5	16
17	Количество урана в ПР	тонн	466,9	449	415,8	401,9	181,3	1914,9	17
18	Получено МС	тыс. м³	14245	14997	14022	13680	7993	64937	18
19	Концентрация урана в МС	мг/дм³	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	19
20	Количество урана в МС	тонн	42,704	45	42,1	41,1	24,032	194,936	20
21	Коэффициент извлечения урана из ПР	%	90,9%	90,0%	89,9%	89,8%	86,7%	89,8%	21
22	Добыто урана	тонн	424,2	404,0	373,7	360,8	157,3	1720,0	22
23	Выпущено урана в ТД/ХКПУ	тонн	424,2	404,0	373,7	360,8	157,3	1720,0	23
24	Отгружено урана в ТД/ХКПУ, всего	тонн	424,2	404,0	373,7	360,8	157,3	1720,0	
25	Коэффициент извлечения урана из ТД/ХКПУ до ЗОУ	%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	25
26	Выпущено урана в ЗОУ	тонн	420,0	400,0	370,0	357,2	155,7	1702,8	26
27	Количество рабочих дней в году	дн.	365	365	365	365	365	365	27
Расход материалов и энергозатраты									

28	Серная кислота (92,5%)	всего	тонн	56690	61133	43703	31756	13843	207126
		на закисление	тонн	19351	25573	10809	0	0	55733
		на 1 тонну ГРМ	кг/тн ГРМ	4,95	4,95	4,95	-	-	4,95
		на 1 кг урана	кг/кг U	38,69	67,24	45,42	-	-	49,83
		на выщелачивание	тонн	36906	35148	32513	31388	13682	149638
		на 1 кг урана	кг/кг U	87	87	87	87	87	87
		на технологию	тонн	433	412	381	368	160	1754
29	Селитра аммиачная	на 1 кг урана в -	кг/кг U	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
		на технологию	тонн	996,861	949,400	878,195	847,880	369,580	4041,915
30	Аммиак водный (25%)	на 1 кг урана в -	кг/кг U	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		на технологию	тонн	466,616	444,400	411,070	396,880	172,995	1891,960
31	Двойное фильтрующее полотно TEFSA PEN 1500X 1500 для прессфилтра (УППР р.Ирколь)	на 1 кг урана в -	кг/кг U	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
		на технологию	м2	97,565	92,920	85,951	82,984	36,172	395,592
32	Сетка П160 из НЖ, ячейка 0,4 мм, толщина t 0,14 мм. Марка 316L., ширина 1000 мм (УППР р.Ирколь)	на 1 кг урана в -	м2/кг U	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
		на технологию	м2	169,678	161,600	149,480	144,320	62,907	687,986
33	Смола ионообменная	на 1 кг урана в -	м3/т U	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
		на технологию	м3	14,847	14,140	13,080	12,628	5,504	60,199
34	Электроэнергия, всего	на добычу	тыс. кВт•ч	13903,1	12942,4	12647,8	17660,9	14731,1	71885,4
		на 1 м3 ПР	кВт•ч/м3 ПР	0,976	0,863	0,902	1,291	1,843	1,107
		на технологию	тыс. кВт•ч	6,4	5,3	5,2	9,4	9,3	101,5
		на 1 кг урана в -	кВт•ч/кг U	0,015	0,013	0,014	0,026	0,059	0,059
		на технологию	тыс. м3	12980,3976	12362,4	11435,22	11040,48	4812,4008	52630,8984
35	Сжатый воздух	на 1 кг урана в -	м3/кг U	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6
		на технологию	Гкал	509,0	484,8	448,4	433,0	188,7	2064,0
36	Тепловая энергия (пар, горячая вода)	на 1 кг урана в -	Гкал/кг U	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
		на технологию	тыс. м3	63,6	60,6	56,1	54,1	23,6	258,0
37	Техническая вода	на 1 кг урана в -	м3/кг U	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
		на технологию	тыс. м3	63,6	60,6	56,1	54,1	23,6	258,0

2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета нормативов НДС, определены расчетным путем, а также на основании проектных данных и результатов инструментальных замеров при проведении производственного экологического контроля аккредитованной в установленном порядке лабораторией.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на период 2026-2030 годы по отдельным площадкам приведены в таблице 2.6.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
009		ДЭС типа АД-40-Е40002 №1	1	8760	Труба	0054	2	0.08	18.46	0.0927903	150	112	124								1325 Акролеин, Акрилальдегид (474) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001656	2.765	0.000
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.049999	834.904	0.
																					0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0664	1108.774	
																					0304 Азота оксид (6)	0.0863	1441.073	0
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01107	184.851	0
																					0330 Сера (IV) оксид (516)	0.02214	369.703	
																					0337 Окись углерода (584)	0.05533	923.923	0
																					1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002657	44.368	0
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002657	44.368	0
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.02657	443.677	
009		ДЭС типаGRW №1	1	8760	Труба	0056	2	0.08	18.46	0.0927903	150	112	110								0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01917	320.109	0
																					0304 Азота оксид (6)	0.0249	415.790	0.
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003194	53.335	0.
																					0330 Сера (IV) оксид (516)	0.00639	106.703	0
																					0337 Окись углерода (584)	0.01597	266.674	0.
																					1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000767	12.808	0.
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000767	12.808	0.
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.00767	128.077	0
009		ДЭС типаGRW №2	1	8760	Труба	0057	2	0.08	18.46	0.0927903	150	110	88								0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01917	320.109	0
																					0304 Азота оксид (6)	0.0249	415.790	0.
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003194	53.335	0.
																					0330 Сера (IV) оксид (516)	0.00639	106.703	0
																					0337 Окись углерода (584)	0.01597	266.674	0.
																					1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000767	12.808	0.
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000767	12.808	0.
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.00767	128.077	0
009		Электросварочный аппарат №4	1	300	Труба	6028	2	0.8	163	81.932928	150	111	112								0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0055	0.104	0.00
																					0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000611	0.012	0.00
																					0203 Хром шестивалентный (647)	0.0001333	0.003	0.00
																					0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000889	0.017	0.00
009		Электросварочный аппарат №5	1	300	Труба	6034	2	0.8	163	81.932928	150	111	90								0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0055	0.104	0.00

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ 2026-2035

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25																						
009		Электросварка ПЭТ ТРУБ	1	8640	Труба	6048	2	0.8	163	81.932928	150	151	231								0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000611	0.012	0.00																					
																					0203	Хром шестивалентный (647)	0.0001333	0.003	0.00																					
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000889	0.017	0.00																					
																					0337	Окись углерода (584)	0.00001157	0.0002	0.00																					
009		Электросварка ПЭТ фитингов	1	2400	Труба	6049	2	0.8	163	81.932928	150	152	237								0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000502	0.00009	0.00																					
																					0337	Окись углерода (584)	0.00001042	0.0002	0.00																					
010		Электросварочный аппарат №1	1	936	Труба	6050	2	0.8	163	81.932928	150	172	221		Сварочный пост							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00055	0.104	0.00																				
																						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000611	0.012	0.00																				
																						0203	Хром шестивалентный (647)	0.0001333	0.003	0.00																				
																						0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000889	0.017	0.00																				
011		Аккумуляторная	1	2560	Неорг	6030	2				25	147	218		5	5						0322	Серная кислота (517)	0.000015		0.000																				
																						2902	Взвешенные частицы (116)	0.00319		0.0007																				
																						011	Промывочная ванна	1	600	Неорг	6052	2			25	147	205	211	5	5					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0096		0.0	
																																									0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00055	0.104	0.00	
011		Электросварочный аппарат №2	1	980	Труба	6053	2	0.8	163	81.932928	150	176	231									0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000611	0.012	0.00																				
																						0203	Хром шестивалентный (647)	0.0001333	0.003	0.00																				
																						012	ДЭС типа AKSA-200	1	730	Труба	6016	2	0.8	163	81.932928	150	-21	-28		Участок аварийного электроснабжения						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1417	2.680	
																																										0304	Азота оксид (6)	0.184	3.480	0
																						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0236	0.446	0																				
																						0330	Сера (IV) оксид (516)	0.0472	0.893																					
																						0337	Окись углерода (584)	0.118	2.232	0																				
																						1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00567	0.107	0.																				
																					1325	Формальдегид (	0.00567	0.107	0.																					

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ 2026-2035

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
																				2754	Метаналь) (609) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.0567	1.072	0

Кызылординская обл., Иркoль РООС 2025 на 2026-2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
001		Работа сварочного аппарата АСД-300	1	88	Труба	1005	5	0.05	15	0.0294524	450	0	0								0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02683	2412.546	0.
																					0304 Азота оксид (6)	0.0349	3138.198	0.0
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00447	401.941	0.0
																					0330 Сера (IV) оксид (516)	0.00894	803.882	0.
																					0337 Окись углерода (584)	0.02236	2010.605	0.
																					1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001073	96.484	0.00
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001073	96.484	0.00
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.01073	964.839	0.0
001		Топливаправщик ТРК	1	126	Труба	1006	5	0.05	0.1	0.0001963	25	146	744								0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	6.784	0.000
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.000434	2413.365	0.
Работы на ГТП буровые работы																								
002		Подготовка площадки экскаватор	1	804	Неорг	6101	5				25	4110	6780	10	10						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0151		0.
002		Подготовка площадки работа бульдозера	1	2464	Неорг	6102	5				25	4100	6755	10	10						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001322		0.0
002		Сварочные работы	1	156	Неорг	6103	5				25	4110	6758	10	10						0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357		0.00
																					0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403		0.00
																					0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.000
																					2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0151		0.
002		Земляные работы по рекультивации площадки	1	804	Неорг	6104	5				25	4111	6745	10	10						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0151		0.
002		Буровые работы	2	14016	Неорг	6105	5				25	4100	6750	20	20						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00188		0.
002		Отвал ППС	1	8760	Неорг	6106	5				25	155	746	20	20						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0986		2
002		Пыление склада инертных материалов	1	8760	Неорг	6107	5				25	155	746	20	20						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0986		2

Кызылординская обл., Ирколь РООС 2025 на 2026-2030

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ-ника выбро-сов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Кэфф-обесп-газо-очист-кой, %	Средне-эксплуа-тационная степень очистки/максималь-ная степень очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества				
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год		
												X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов																										
001		Дизельгенератор AKSA-FC-400	2	14016	Труба	*1001	5	0.05	94.37	0.1852951	450	0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.166666666	2382.103		
																					0304	Азота оксид (6)	0.216666666	3096.733	1	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027777777	397.017	0	
																					0330	Сера (IV) оксид (516)	0.055555555	794.034		
																					0337	Окись углерода (584)	0.138888888	1985.086	0	
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.006666666	95.284	0	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006666666	95.284	0	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.066666666	952.841		
001		Компрессор XRVS-336	1	6000	Труба	*1002	5	0.05	94.37	0.1852955	450	4100	6675									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	3001.443	
																					0304	Азота оксид (6)	0.273	3901.876	1	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	500.240	0	
																					0330	Сера (IV) оксид (516)	0.07	1000.481		
																					0337	Окись углерода (584)	0.175	2501.202	0	
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	120.058	0	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	120.058	0	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.084	1200.577		
001		Компрессор XRVS-336	1	6000	Труба	*1003	5	0.05	25	0.0490875	450	143	747									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	11329.847	
																					0304	Азота оксид (6)	0.273	14728.801	1	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	1888.308	0	
																					0330	Сера (IV) оксид (516)	0.07	3776.616		
																					0337	Окись углерода (584)	0.175	9441.539	0	
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	453.194	0	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	453.194	0	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.084	4531.939		
001		Компрессор XRVS-336	1	6000	Труба	*1004	5	0.05	50	0.0981748	450	4100	6710									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	5664.935	
																					0304	Азота оксид (6)	0.273	7364.415	1	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	944.156	0	
																					0330	Сера (IV) оксид (516)	0.07	1888.312		
																					0337	Окись углерода (584)	0.175	4720.779	0	
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	226.597	0	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	226.597	0	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.084	2265.974		

Кызылординская обл., Иркoль РООС 2025 на 2026-2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
001		Работа сварочного аппарата АСД-300	1	88	Труба	1005	5	0.05	15	0.0294524	450	0	0								пересчете на С) (10) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азота оксид (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 0330 Сера (IV) оксид (516) 0337 Окись углерода (584) 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) 1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10) 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518) 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0.02683 0.0349 0.00447 0.00894 0.02236 0.001073 0.001073 0.01073	2412.546 3138.198 401.941 803.882 2010.605 96.484 96.484 964.839	0. 0. 0. 0. 0. 0.00 0.00 0.00
001		Топливаправщик ТРК	1	126	Труба	1006	5	0.05	0.1	0.0001963	25	146	744									0.00000122 0.000434	6.784 2413.365	0.0000 0.
002		Подготовка площадки экскаватор	1	804	неорг	6101	5				25	4110	6780	10	10						2908	0.0151		0.
002		Подготовка площадки работа бульдозера	1	2464	неорг	*6102	2					10652	5143	5	5						2908	0.0001322		0.0
002		Сварочные работы	1	156	неорг	*6103	2					10655	5142	5	5						0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.001357 0.0002403 0.0000556 0.0151 0.0151		0.00 0.00 0.000 0. 0.
002		Земляные работы по рекультивации площадки	1	804	неорг	*6104	2					10651	5141	5	5						2908	0.0151		0.
002		Буровые работы	2	14016	неорг	*6105	2					10650	5142	5	5						2908	0.00188		0.
002		Отвал ППС	1	8760	Неорг	6106	5				25	155	746	20	20						2908	0.0986		2
002		Пыление склада инертных материалов	1	8760	Неорг	6107	5				25	155	746	20	20						2908	0.0986		2
007		работа ДГУ	4	26280	Труба	*2001	5	0.05	50	0.0981748	450	10650	5145	Доразведка							0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азота оксид (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 0330 Сера (IV) оксид (516) 0337 Окись углерода (584) 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) 1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 2754 Углеводороды	0.1602 0.2083 0.0267 0.0534 0.1335 0.00641 0.00641 0.0641	4321.536 5619.076 720.256 1440.512 3601.280 172.915 172.915 1729.154	1 2 2 1 0 0 0

Кызылординская обл., Иркoль РООС 2025 на 2026-2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
007		работа сварочного аппарата	1	438	труба	*2003	2	0.05	50	0.098175		10653	5145								0301 предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02683	273.287	0.
																					0304 Азота оксид (6)	0.0349	355.488	0.
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00447	45.531	0.0
																					0330 Сера (IV) оксид (516)	0.00894	91.062	0.0
																					0337 Окись углерода (584)	0.02236	227.757	0.0
																					1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001073	10.929	0.00
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001073	10.929	0.00
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.01073	109.295	0.0
007		ТРК	1	1650	трк	*2004	2	0.2	1.5	0.047124		10653	5144								0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000686	0.146	0.00
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.002443	51.842	0.
007		Подготовка площадки	1	3200	неорг	*6201	2					10652	5143	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0.0
007		пересыпка глин	1	3200	неорг	*6202	2					10652	5143	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0.0
007		приготовление цементного раствора	1	1113	неорг	*6203	2					10655	5142	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0.0
007		сварочные работы	1	438	неорг	*6204	2					10651	5141	5	5						0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357		0.00
																					0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403		0.00
																					0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.00
007		Земляные работы при рекультиваций	1	193	неорг	*6205	2					10650	5142	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0.
007		пыление шламонакопител я	1	1785	неорг	*6208	2					10648	5143	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0.
007		буровые работы	3	19710	неорг	*6209	2					10649	5142	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0.0
007		отвал ППС	1	3240	неорг	*6211	2					10647	5143	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		1

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

Кызылординская обл., Ирколь РООС 2025 на 2026-2030

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ-ника выбро-сов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Кэфф-обесп-газо-очист-кой, %	Средне-эксплуа-тационная степень очистки/максималь-ная степень очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов																									
001		Дизельгенератор AKSA-FC-400	2	14016	Труба	*1001	5	0.05	94.37	0.1852951	450	0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.166666666	2382.103	
																					0304	Азота оксид (6)	0.216666666	3096.733	0
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027777777	397.017	
																					0330	Сера (IV) оксид (516)	0.055555555	794.034	
																					0337	Окись углерода (584)	0.138888888	1985.086	
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.006666666	95.284	0
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006666666	95.284	0
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.066666666	952.841	0
001		Компрессор XRVS-336	1	6000	Труба	*1002	5	0.05	94.37	0.1852955	450	4100	6675								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	3001.443	
																					0304	Азота оксид (6)	0.273	3901.876	0
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	500.240	
																					0330	Сера (IV) оксид (516)	0.07	1000.481	
																					0337	Окись углерода (584)	0.175	2501.202	
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	120.058	0
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	120.058	0
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.084	1200.577	0
001		Компрессор XRVS-336	1	6000	Труба	*1003	5	0.05	25	0.0490875	450	143	747								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	11329.847	
																					0304	Азота оксид (6)	0.273	14728.801	0
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	1888.308	
																					0330	Сера (IV) оксид (516)	0.07	3776.616	
																					0337	Окись углерода (584)	0.175	9441.539	
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	453.194	0
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	453.194	0
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.084	4531.939	0
001		Компрессор XRVS-336	1	6000	Труба	*1004	5	0.05	50	0.0981748	450	4100	6710								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	5664.935	
																					0304	Азота оксид (6)	0.273	7364.415	0
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	944.156	
																					0330	Сера (IV) оксид (516)	0.07	1888.312	
																					0337	Окись углерода (584)	0.175	4720.779	
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	226.597	0
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	226.597	0
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.084	2265.974	0

Кызылординская обл., Иркoль РООС 2025 на 2026-2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
001		Работа сварочного аппарата АСД-300	1	88	Труба	1005	5	0.05	15	0.0294524	450	0	0								пересчете на С) (10) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азота оксид (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 0330 Сера (IV) оксид (516) 0337 Окись углерода (584) 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) 1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10) 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518) 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0.02683 0.0349 0.00447 0.00894 0.02236 0.001073 0.001073 0.01073	2412.546 3138.198 401.941 803.882 2010.605 96.484 96.484 964.839	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.00 0.00 0.0
001		Топливаправщик ТРК	1	126	Труба	1006	5	0.05	0.1	0.0001963	25	146	744									0.00000122 0.000434	6.784 2413.365	0.000 0.
002		Подготовка площадки экскаватор	1	804	Неорг	6101	5				25	4110	6780	10	10						2908	0.0151		0.
002		Подготовка площадки работа бульдозера	1	2464	неорг	*6102	2					10652	5143	5	5						2908	0.0001322		0.0
002		Сварочные работы	1	156	неорг	*6103	2					10655	5142	5	5						0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.001357 0.0002403 0.0000556 0.0151 0.0151		0.00 0.00 0.000 0. 0.
002		Земляные работы по рекультивации площадки	1	804	неорг	*6104	2					10651	5141	5	5						2908	0.0151		0.
002		Буровые работы	2	14016	неорг	*6105	2					10650	5142	5	5						2908	0.00188		0.
002		Отвал ППС	1	8760	Неорг	6106	5				25	155	746	20	20						2908	0.0986		2
002		Пыление склада инертных материалов	1	8760	Неорг	6107	5				25	155	746	20	20						2908	0.0986		2
007		работа ДГУ	3	19710		*2001						0	0	Доразведка							0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азота оксид (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 0330 Сера (IV) оксид (516) 0337 Окись углерода (584) 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) 1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 2754 Углеводороды	0.1602 0.2083 0.0267 0.0534 0.1335 0.00641 0.00641 0.0641		1 1 1 0 0 0 0

Кызылординская обл., Иркoль РООС 2025 на 2026-2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
007		работа передвижного компрессора	1	360	труба	*2002	0.2	0.05	94.37	0.1852955		10654	5140								0301 предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.16	863.486	0.16
																					0304 Азота оксид (6)	0.208	1122.531	
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02667	143.932	0.02667
																					0330 Сера (IV) оксид (516)	0.0533	287.649	0.0533
																					0337 Окись углерода (584)	0.1333	719.391	0.1333
																					1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0064	34.539	0.0064
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0064	34.539	0.0064
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.064	345.394	0.064
007		работа сварочного аппарата	1	438	труба	*2003	2	0.05	50	0.098175		10653	5145								0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02683	273.287	0.02683
																					0304 Азота оксид (6)	0.0349	355.488	0.0349
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00447	45.531	0.00447
																					0330 Сера (IV) оксид (516)	0.00894	91.062	0.00894
																					0337 Окись углерода (584)	0.02236	227.757	0.02236
																					1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001073	10.929	0.001073
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001073	10.929	0.001073
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.01073	109.295	0.01073
007		ТРК	1	1650	трк	*2004	2	0.2	1.5	0.047124		10653	5144								0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000686	0.146	0.00000686
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.002443	51.842	0.002443
007		подготовка площадки	1	1936	неорг	*6201	2					10652	5143	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0.0436
007		пересыпка глин	1	3200	неорг	*6202	2					10652	5143	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0.0436
007		приготовление цементного раствора	1	1113	неорг	*6203	2					10655	5142	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0.0436
007		сварочные работы	1	438	неорг	*6204	2					10651	5141	5	5						0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357		0.001357
																					0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403		0.0002403
																					0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.0000556
007		Земляные работы при рекультиваций	1	193	неорг	*6205	2					10650	5142	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0.0436
007		строительства шламонакопител	1	1785	неорг	*6206	2					10649	5140	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0.0436
007		строительства пруда	1	1785	неорг	*6207	2					10648	5139	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0.0436
007		испарителя пыление	1	1785	неорг	*6208	2					10648	5143	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0.0436
007		шламонакопител																						
007		буровые работы	5	16200	неорг	*6209	2					10649		5							2908 Пыль неорганическая,	0.0436		0.0436

Кызылординская обл., Иркөлү РООС 2025 на 2026-2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
007		отвал ППС	1	6570	неорг	*6210	2					10648	5142	5						2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0
007		сварка полиэтиленовой пленки	1	438	неорг	*6211	2					10647	5141	5	5					0337	Окись углерода (584)	0.0000793		0.00
													5143	5	5					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0000555		0.000
007		ликвидация шламонакопител	1	1785	неорг	*6212	2					10646	5136	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0436		0.
007		ликвидация пруда испарителя	1	1785	неорг	*6213	2					10645	5135	5	5									

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

Кызылординская обл., Ирколь РООС 2025 на 2026-2030

Прод-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. газоочистки, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год
												X1	Y1	X2	Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов																								
001		Дизельгенератор AKSA-FC-400	2	14016	Труба	*1001	5	0.05	94.37	0.1852951	450	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.166666666	2382.103	0.
																				0304	Азота оксид (6)	0.216666666	3096.733	0.
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027777777	397.017	0.
																				0330	Сера (IV) оксид (516)	0.055555555	794.034	0.
																				0337	Окись углерода (584)	0.138888888	1985.086	0.
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.006666666	95.284	0.
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006666666	95.284	0.
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.066666666	952.841	0.
001		Компрессор XRVS-336	1	6000	Труба	*1002	5	0.05	94.37	0.1852955	450	4100	6675							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	3001.443	0.
																				0304	Азота оксид (6)	0.273	3901.876	0.
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	500.240	0.
																				0330	Сера (IV) оксид (516)	0.07	1000.481	0.
																				0337	Окись углерода (584)	0.175	2501.202	0.
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	120.058	0.
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	120.058	0.
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.084	1200.577	0.
001		Компрессор XRVS-336	1	6000	Труба	*1003	5	0.05	25	0.0490875	450	143	747							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	11329.847	0.
																				0304	Азота оксид (6)	0.273	14728.801	0.
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	1888.308	0.
																				0330	Сера (IV) оксид (516)	0.07	3776.616	0.
																				0337	Окись углерода (584)	0.175	9441.539	0.
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	453.194	0.
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	453.194	0.
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.084	4531.939	0.
001		Компрессор XRVS-336	1	6000	Труба	*1004	5	0.05	50	0.0981748	450	4100	6710							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.42	11329.870	1.
																				0304	Азота оксид (6)	0.546	14728.831	1.
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.07	1888.312	0.
																				0330	Сера (IV) оксид (516)	0.14	3776.623	0.
																				0337	Окись углерода (584)	0.35	9441.558	1.
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0168	453.195	0.
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0168	453.195	0.
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.168	4531.948	0.

Кызылординская обл., Иркoль РООС 2025 на 2026-2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
001		Работа сварочного аппарата АСД-300	1	88	Труба	1005	5	0.05	15	0.0294524	450	0	0								0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02683	2412.546	0.
																					0304 Азота оксид (6)	0.0349	3138.198	0.0
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00447	401.941	
																					0330 Сера (IV) оксид (516)	0.00894	803.882	0.
																					0337 Окись углерода (584)	0.02236	2010.605	0.
																					1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001073	96.484	0.00
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001073	96.484	0.00
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.01073	964.839	0.0
001		Топливаправщик ТРК	1	126	Труба	1006	5	0.05	0.1	0.0001963	25	146	744								0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	6.784	0.000
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.000434	2413.365	0.
002		Подготовка площадки экскаватор	1	804	Неорг	6101	5				25	4110	6780	10	10						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0151		0.
002		Подготовка площадки работа бульдозера	1	2464	неорг	*6102	2					10652	5143	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001322		0.0
002		Сварочные работы	1	156	неорг	*6103	2					10655	5142	5	5						0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357		0.00
																					0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403		0.00
																					0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.000
																					2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0151		0.
002		Земляные работы по рекультивации площадки	1	804	неорг	*6104	2					10651	5141	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0151		0.
002		Буровые работы	2	14016	неорг	*6105	2					10650	5142	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00188		0.
002		Отвал ППС	1	8760	Неорг	6106	5				25	155	746	20	20						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0986		2
002		Пыление склада инертных материалов	1	8760	Неорг	6107	5				25	155	746	20	20						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0986		2

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

Кызылординская обл., Ирколь РООС 2025 на 2026-2030

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф- обесп- газо- очист- кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества																
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год														
												X1	Y1	X2	Y2																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25														
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов																																						
001		Дизельгенератор AKSA-FC-400	2	14016	Труба	*1001	5	0.05	94.37	0.1852951	450	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.166666666	2382.103															
																					0304	Азота оксид (6)	0.216666666	3096.733	0													
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027777777	397.017														
																					0330	Сера (IV) оксид (516)	0.055555555	794.034														
																					0337	Окись углерода (584)	0.138888888	1985.086														
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.006666666	95.284	0													
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006666666	95.284	0													
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.066666666	952.841	0													
001		Компрессор XRVS-336	1	6000	Труба	*1002	5	0.05	94.37	0.1852955	450	4100	6675								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.42	6002.886	0													
																					0304	Азота оксид (6)	0.546	7803.751	0													
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.07	1000.481	0													
																					0330	Сера (IV) оксид (516)	0.14	2000.962	0													
																					0337	Окись углерода (584)	0.35	5002.405	0													
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0168	240.115	0													
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0168	240.115	0													
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.168	2401.154	0													
001		Компрессор XRVS-336	1	6000	Труба	*1003	5	0.05	25	0.0490875	450	143	747								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	11329.847														
																					0304	Азота оксид (6)	0.273	14728.801	0													
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	1888.308														
																					0330	Сера (IV) оксид (516)	0.07	3776.616														
																					0337	Окись углерода (584)	0.175	9441.539														
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	453.194	0													
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	453.194	0													
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.084	4531.939	0													
001		Компрессор XRVS-336	1	6000	Труба	*1004	5	0.05	50	0.0981748	450	4100	6710								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	5664.935														
																					0304	Азота оксид (6)	0.273	7364.415	0													
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	944.156														
																					0330	Сера (IV) оксид (516)	0.07	1888.312														
																					0337	Окись углерода (584)	0.175	4720.779														
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	226.597	0													
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	226.597	0													
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.084	2265.974	0													

Кызылординская обл., Иркoль РООС 2025 на 2026-2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
001		Работа сварочного аппарата АСД-300	1	88	Труба	1005	5	0.05	15	0.0294524	450	0	0								0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02683	2412.546	0.
																					0304 Азота оксид (6)	0.0349	3138.198	0.0
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00447	401.941	0.0
																					0330 Сера (IV) оксид (516)	0.00894	803.882	0.
																					0337 Окись углерода (584)	0.02236	2010.605	0.
																					1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001073	96.484	0.00
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001073	96.484	0.00
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.01073	964.839	0.0
001		Топливаправщик ТРК	1	126	Труба	1006	5	0.05	0.1	0.0001963	25	146	744								0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	6.784	0.000
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.000434	2413.365	0.
Работы на ГТП буровые работы																								
002		Подготовка площадки экскаватор	1	804	неорг	6101	5				25	4110	6780	10	10						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0151		0.
002		Подготовка площадки работа бульдозера	1	2464	неорг	*6102	2					10652	5143	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001322		0.0
002		Сварочные работы	1	156	неорг	*6103	2					10655	5142	5	5						0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357		0.00
																					0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403		0.00
																					0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.000
																					2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0151		0.
002		Земляные работы по рекультивации площадки	1	804	неорг	*6104	2					10651	5141	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0151		0.
002		Буровые работы	2	14016	неорг	*6105	2					10650	5142	5	5						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00188		0.
002		Отвал ППС	1	8760	Неорг	6106	5				25	155	746	20	20						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0986		2
002		Пыление склада инертных материалов	1	8760	Неорг	6107	5				25	155	746	20	20						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0986		2

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

2.7. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Под **аварийным выбросом** понимается непредвиденный, непредсказуемый и непреднамеренный выброс, вызванный аварией, происшедшей при эксплуатации объекта I или II категории (ст.202 ЭК РК).

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

На контрактной территории аварийные ситуации предотвращаются регулярными профилактическими работами.

К радиационным авариям относятся ситуации, когда существует выход радиоактивных продуктов и/или превышение уровней ионизирующего излучения за предусмотренным проектом нормальной эксплуатации границы, которые могут привести или привели к облучению людей выше установленных норм или радиоактивному загрязнению окружающей среды.

Эти аварии могут произойти в результате технических и природных причин. Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы, и другие стихийные бедствия).

Анализ аварий включает в себя рассмотрение многочисленных аварийных сценариев в условиях эксплуатации промышленного объекта, включая вероятность возникновения стихийных бедствий.

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- пожары, вызванные различными причинами;
- коррозия и дефекты трубопроводов;
- выход из строя вытяжных вентиляторов;

- ошибки обслуживающего персонала;
- опасные и стихийные природные явления.

К потенциально возможным аварийным ситуациям можно отнести следующее:

- разлив дизельного топлива при заправке на топливораздаточной колонке.

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий аварийных ситуаций на резервуарах являются:

- тщательный контроль состояния ТРК;
- обвалование резервуаров с пожароопасными веществами и создание под ними
- площадок каре с непроницаемым экраном;
- Инструментальный контроль радиационных и токсических факторов:
- определение и регистрация дозовых нагрузок на персонал.

Предусмотренные проектом конструкции и сооружения обеспечат принятие надлежащих и срочных мер в случае возникновения аварийных ситуаций.

При проектировании и эксплуатации сооружений учтены международные постановления и инструкции РК, предприняты всевозможные меры для недопущения, предотвращения аварийных ситуаций и минимизации ущерба, что будет достигаться соответствующими технологическими решениями, выделением необходимых средств на проведение плановых и внеплановых мероприятий по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуаций.

Таблица перечня источников залповых выбросов заполняется по форме согласно приложению 5 к Методике.

Таблица 2.7.1 - Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, т/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Залповые выбросы на предприятии отсутствуют						

2.8. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций, выбрасываемых в атмосферу на объекте, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (максимально-разовые, среднесуточные) в атмосферном воздухе населенных мест по каждой площадке, приведены в таблицах 2.7.1-2.7.10

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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,022	0,006124	0,153
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная,		0,01	0,001		2	0,002444	0,00074	0,74
0155	Хром шестивалентный (647)		0,15	0,05		3	0,000319	0,0037	0,074
0203	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0015		1	0,0005332	0,000096	0,064
0301	Азотная кислота (5)		0,2	0,04		2	0,396692	1,269324	31,7331
0302	Аммиак (32)		0,4	0,15		2	0,0005	0,00093	0,0062
0303	Азота оксид (6)		0,2	0,04		4	0,02108	0,4492	11,23
0304	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,4	0,06		3	0,3445184	0,854594	14,2432333
0316	Серная кислота (517)		0,2	0,1		2	0,000132	0,000247	0,00247
0322	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,3	0,1		2	0,040882	0,3072529	3,072529
0328	Сера (IV) оксид (516)		0,15	0,05		3	0,0536286	0,1526528	3,053056
0330	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,5	0,05		3	1,1389068	1,5921584	31,843168
0333	Окись углерода (584)		0,008			2	0,00013874	3,2846E-05	0,00410575
0337	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор		5	3		4	1,03861199	3,79022	1,26340667
0342	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,02	0,005		2	0,003556	0,000832	0,1664
0827	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)			0,01		1	0,00000953	0,000117	0,0117
1301	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,03	0,01		2	0,0099281	0,0228985	2,28985
1325	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0,05	0,01		2	0,0100266	0,0229528	2,29528
1555	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0,2	0,06		3	0,000192	0,000359	0,00598333
2704	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		5	1,5		4	0,01395	0,01455	0,0097
2735	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)				0,05		0,0096	0,02074	0,4148
2754	Взвешенные частицы (116)		1			4	0,198012	0,289402	0,289402
2902	Всего:		0,5	0,15		3	0,11575	0,16605256	1,10701707
	В С Е Г О :						3,421411	8,9651758	104,072501

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
на 2026 год, ГТП

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди- триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001357	0.000762	0.01905
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0002403	0.000135	0.135
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.82349666667	3.6684	91.71
0304	Азота оксид (6)		0.4	0.06		3	1.07056666667	4.76892	79.482
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.13724777778	0.6114	12.228
0330	Сера (IV) оксид (516)		0.5	0.05		3	0.27449555556	1.2228	24.456
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000122	0.0001148	0.01435
0337	Окись углерода (584)		5	3		4	0.68624888889	3.057	1.019
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.0000312	0.00624
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.03293966667	0.146736	14.6736
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.03293966667	0.146736	14.6736
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1			4	0.32983066667	1.50826	1.50826
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.2445122	4.81051	48.1051
	В С Е Г О :						3.63393187558	19.941805	288.0302
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

на 2027 год, ГТП и дорожные работы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.002714	0.003107	0.077675
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0004806	0.00055	0.55
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.01052666667	19.4108	485.27
0304	Азота оксид (6)		0.4	0.06		3	1.31376666667	25.22602	420.433667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.16841777778	3.23447	64.6894
0330	Сера (IV) оксид (516)		0.5	0.05		3	0.33683555556	6.46694	129.3388
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000808	0.0002888	0.0361
0337	Окись углерода (584)		5	3		4	0.84210888889	16.17235	5.39078333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001112	0.0001272	0.02544
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.04042266667	0.776033	77.6033
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.04042266667	0.776033	77.6033
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1			4	0.40710366667	7.86313	7.86313
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.5497122	7.12792	71.2792
	В С Е Г О :						4.71263063558	87.057769	1340.1608

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
на 2028 год, ГТП и дорожные работы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.002714	0.003692	0.0923
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0004806	0.000654	0.654
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.17052666667	14.50845	362.71125
0304	Азота оксид (6)		0.4	0.06		3	1.52176666667	18.86012	314.335333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.19508777778	2.41808	48.3616
0330	Сера (IV) оксид (516)		0.5	0.05		3	0.39013555556	4.83615	96.723
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000808	0.0002718	0.033975
0337	Окись углерода (584)		5	3		4	0.97548818889	12.085525	4.02850833
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001112	0.0001512	0.03024
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.04682266667	0.580534	58.0534
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.04682266667	0.580534	58.0534
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.0000555	0.0000875	0.00145833
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1			4	0.47110366667	5.90214	5.90214
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.6805122	6.57634	65.7634
	В С Е Г О :						5.50163543558	66.3527295	1014.744
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									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год, ГТП

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001357	0.000762	0.01905
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0002403	0.000135	0.135
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.03349666667	1.9584	48.96
0304	Азота оксид (6)		0.4	0.06		3	1.34356666667	2.54592	42.432
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.17224777778	0.3264	6.528
0330	Сера (IV) оксид (516)		0.5	0.05		3	0.34449555556	0.6528	13.056
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000122	0.0001148	0.01435
0337	Окись углерода (584)		5	3		4	0.86124888889	1.632	0.544
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.0000312	0.00624
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.04133966667	0.078336	7.8336
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.04133966667	0.078336	7.8336
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1			4	0.41383066667	0.82426	0.82426
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.2445122	4.81051	48.1051
	В С Е Г О :						4.49773187558	12.908005	176.2912

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
на 2030 год, ГТП

\Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001357	0.000762	0.01905
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0002403	0.000135	0.135
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.03349666667	0.9534	23.835
0304	Азота оксид (6)		0.4	0.06		3	1.34356666667	1.23942	20.657
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.17224777778	0.1589	3.178
0330	Сера (IV) оксид (516)		0.5	0.05		3	0.34449555556	0.3178	6.356
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000122	0.0001148	0.01435
0337	Окись углерода (584)		5	3		4	0.86124888889	0.7945	0.26483333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.0000312	0.00624
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.04133966667	0.038136	3.8136
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.04133966667	0.038136	3.8136
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1			4	0.41383066667	0.42226	0.42226
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.2445122	4.81051	48.1051
	В С Е Г О :						4.49773187558	8.774105	110.620033
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)									

2.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ

Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ в атмосферу от источников выбросов определялись расчётным путём в соответствии с нормативно-правовой и методической документацией действующей в РК, с учётом технических характеристик оборудования по максимальному расходу материалов и времени работы оборудования и участков.

Нормативы эмиссий в окружающую среду определены согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утверждённой Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Количественные и качественные характеристики выбросов были определены согласно методикам расчёта выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

1. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»;

2. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

3. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложению 8 к настоящему приказу №221 -Ө от 12 июня 2014г.

4. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий»;

5. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение 8 приказа № 221 -Ө Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года.

6. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Бланк инвентаризации - в Приложении 4, расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – Приведены ниже.

Расчет валовых выбросов

Источник загрязнения N 0001,

Источник выделения N 001, Котел МК-2-560

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ=Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.) Расход топлива, т/год, ВТ=80

Расход топлива, г/с, ВГ=13.5

Марка топлива, М=Дизельное топливо

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR=10210 Пересчет в МДж, $QR = QR * 0.004187 = 10210 * 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR=0.025

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R=0.025 Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR=0.3

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), S1R=0.3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN=552 Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF=552

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO=0.088 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B=0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF/QN)^{0.25} = 0.088 * (552/552)^{0.25} = 0.088$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * ВТ * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 80 * 42.75 * 0.088 * (1-0) = 0.301$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * ВГ * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 13.5 * 42.75 * 0.088 * (1-0) = 0.0508$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.301 = 0.241$ Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0508 = 0.0406$ Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.301 = 0.0391$ Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0508 = 0.0066$ РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2=0.02 Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S=0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 * ВТ * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * ВТ = 0.02 * 80 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 80 = 0.47$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 * ВГ * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * ВГ = 0.02 * 13.5 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 13.5 = 0.0794$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q_4=0$ Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1) , $K_{CO}=0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ , $CCO=QR \cdot K_{CO}=42.75 \cdot 0.32=13.68$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M=0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4/100)=0.001 \cdot 80 \cdot 13.68 \cdot (1-0/100)=1.094$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G=0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4/100)=0.001 \cdot 13.5 \cdot 13.68 \cdot (1-0/100)=0.1847$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (583) Коэффициент(табл. 2.1) , $F=0.01$ Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M=BT \cdot AR \cdot F=80 \cdot 0.025 \cdot 0.01=0.02$ Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G=BG \cdot A_{1R} \cdot F=13.5 \cdot 0.025 \cdot 0.01=0.003375$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0301	Азота (IV) диоксид	0,0406	0,241
0304	Азот (II) оксид	0,0066	0,0391
0328	Углеро	0,00337	0,02
0330	Сера диоксид	0,794	0,47
0337	Углерод оксид	0,1847	1,094

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001,

Источник выделения N 002, Котел МК-2-380

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , K_3 =Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.) Расход топлива, т/год , $BT=80$

Расход топлива, г/с , $BG=11.11$

Марка топлива , M =Дизельное топливо

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , $QR=10210$ Пересчет в МДж , $QR=QR \cdot 0.004187=10210 \cdot 0.004187=42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , $AR=0.025$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , $A_{1R}=0.025$ Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR=0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , $S_{1R}=0.3$ РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN=378$ Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF=378$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO=0.0864$ Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , $B=0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7a) , $KNO=KNO \cdot (QF/QN)^{0.25}=$

$$0.0864 \cdot (378/378)^{0.25} = 0.0864$$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 80 \cdot 42.75 \cdot 0.0864 \cdot (1-0) = 0.2955$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 11.11 \cdot 42.75 \cdot 0.0864 \cdot (1-0) = 0.041$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M_{0301} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.2955 = 0.2364$ Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G_{0301} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.041 = 0.0328$ Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_{0304} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.2955 = 0.0384$ Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_{0304} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.041 = 0.00533$ РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , $NSO_2 = 0.02$ Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M_{0330} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 80 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 80 = 0.47$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G_{0330} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 11.11 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 11.11 = 0.0653$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q_4 = 0$ Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1) , $KCO = 0.32$ Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ , $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$ Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M_{0337} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4/100) = 0.001 \cdot 80 \cdot 13.68 \cdot (1-0/100) = 1.094$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G_{0337} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4/100) = 0.001 \cdot 11.11 \cdot 13.68 \cdot (1-0/100) = 0.152$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (583) Коэффициент(табл. 2.1) , $F = 0.01$ Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M_{0328} = BT \cdot AR \cdot F = 80 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.02$ Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G_{0328} = BG \cdot A1R \cdot F = 11.11 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00278$

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0301	Азота (IV) диоксид	0,0328	0,2364
0304	Азот (II) оксид	0,00533	0,0384
0328	Углерод	0,00278	0,02
0330	Сера диоксид	0,0653	0,47
0337	Углерод оксид	0,152	1,094

Источник загрязнения N 0003,

Источник выделения N 001, Резервуар для хранения ДТ V = 1м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, NP = Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), C = 3.92

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), YU = 2.36 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, BOZ = 120 Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), YUY = 3.15 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, BVL = 40

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, VC = 10

Коэффициент (Прил. 12), KNP = 0.0029

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют Объем одного резервуара данного типа, м3, VI = 1 Количество резервуаров данного типа, NR = 2

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, KNR = 1

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpm для этого типа резервуаров (Прил. 8), KPM = 1 Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), KPSR = 0.7 Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), GHRI = 0.27

$GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0 + 0.27 * 0.0029 * 2 = 0.001566$

Коэффициент, KPSR = 0.7

Коэффициент, KPMAX = 1

Общий объем резервуаров, м3, V = 2

Сумма $Ghri * Knp * Nr$, GHR = 0.001566

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.92 * 1 * 10 / 3600 = 0.01089$ Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YU * BOZ + YUY * BVL) * KPMAX * 10^{(-6)} + GHR = (2.36 * 120 + 3.15 * 40) * 1 * 10^{(-6)} + 0.001566 = 0.001975$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 99.72

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.001975 / 100 = 0.00197$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.01089 / 100 = 0.01086$ Примесь: 0333 Сероводород (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 0.28

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.001975 / 100 = 0.00000553$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.01089 / 100 = 0.0000305$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (518)	0.0000305	0.0000188
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01086	0.0067

Источник загрязнения N 0004,

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения N 003, Резервуар для хранения ДТ V = 20 м3

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, NP = Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), C = 3.92

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), YY = 2.36 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, BOZ = 60 Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), YYY = 3.15 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, BVL = 20

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, VC = 12

Коэффициент (Прил. 12), KNP = 0.0029

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют Объем одного резервуара данного типа, м3, VI = 20 Количество резервуаров данного типа, NR = 1

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, KNR = 1

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение Kрмах для этого типа резервуаров (Прил. 8), KPM = 0.8 Значение Kрсп для этого типа резервуаров (Прил. 8), KPSR = 0.56 Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), GHRI = 0.081

$$GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0 + 0.081 * 0.0029 * 1 = 0.000235$$

Коэффициент, KPSR = 0.56

Коэффициент, KPMAX = 0.8

Общий объем резервуаров, м3, V = 20

Сумма Ghri * Knp * Nr, GHR = 0.000235

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.92 * 0.8 * 12 / 3600 = 0.01045

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10 ^ (-6) + GHR = (2.36 * 60 + 3.15 * 20) * 0.8 * 10 ^ (-6) + 0.000235 = 0.000399

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 99.72

Валовый выброс, т/год (5.2.5), _M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000399 / 100 = 0.000398
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), _G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.01045 / 100 = 0.01042

Примесь: 0333 Сероводород (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 0.28

Валовый выброс, т/год (5.2.5), _M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000399 / 100 = 0.000001117

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), _G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.01045 / 100 = 0.00002926

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (518)	0.00002926	0.000001117
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01042	0.000398

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0004, Источник выделения N 001, Насос Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8
Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T = 200$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q * NN1 / 3.6 = 0.01 * 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q * N1 * T) / 1000 = (0.01 * 1 * 200) / 1000 = 0.002$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.002 / 100 = 0.001994$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.00278 / 100 = 0.00277$

Примесь: 0333 Сероводород (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.002 / 100 = 0.0000056$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.00278 / 100 = 0.00000778$

Кол	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (518)	0.00000778	0.0000056
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00277	0.001994

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0005, Дыхательный клапан СМДК-150 Источник выделения N 001, Резервуары серной кислоты V = 320 м3(2 ед.)

Расчет количества выбросов серной кислоты от резервуаров для хранения серной кислоты, размещенных в кислотных хозяйствах

Наименование параметра	Обозначение, формула	Значение
Концентрация серной кислоты в растворе, г/л	Q	930
Плотность серной кислоты, т/м3	Pk	1.8

Объемный расход жидкости, закачиваемой в резервуар в час (производительность слива из автоцистерны в резервуар), м ³ /час	Q _p	40
Производительность отпуска (откачки) из резервуара, м ³ /час	Q _o	40
Расчет мольной доли серной кислоты в растворе (X_к):		
Молекулярная масса воды, кг/моль	M _a	18
Массовая доля воды в растворе	(1-q/1000)	0.07
Молекулярная масса серной кислоты, кг/моль	M _к	98
Массовая доля серной кислоты в растворе	dk=q/1000	0.93
Мольная доля серной кислоты в растворе	X _к =(dk/mk)/(dk/Mk+dv/Mв)	0.70932
Определение давления насыщенного пара серной кислоты (p):		
Температура газового пространства в резервуаре, град. С	t _{0rn}	11.9
Давление паров серной кислоты при температуре газового пространства резервуара, мм.рт.ст.	P _n	0.75
Атмосферное давление, мм.рт.ст.	P _a	760
Расчет выбросов серной кислоты по операциям:		
Количество выбросов серной кислоты при сливе в резервуар («большое дыхание»), кг/час	П _б	0,1175
Количество выбросов серной кислоты при отпуске («обратный выход»), кг/час	П _{ов}	0,01175
Количество выбросов серной кислоты при хранении («малое дыхание»), кг/час	П _{мд}	0,0193875
Количество резервуаров для хранения серной кислоты, шт.	n	2
Емкость резервуара, м ³	V	320
Годовой объем приема и хранения серной кислоты, т/год	B	57880

Годовой объем приема и хранения серной кислоты, м3/год		W	32155
Продолжительность слива, час/год		Tс	975
Продолжительность отпуска, час/год		To	975
Продолжительность хранения, час/год		Tх	6810
		Π0 год = Πгс + Πго + Πгх, т/год	
		Π0 мах= мах {Πмс, Πмо} + Πмх, г/с	
Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0322	Серная кислота	0,034	0,2131

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 0006, Вентиляционная труба Источник выделения № 001, Насосная

Согласно методики «Методы расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования. Москва, 1991 г.», санитарно-техническая вентиляция удаляет воздух, загрязненный выбросами от всех видов оборудования, установленного в производственных помещениях. Для определения концентрации вредных выбросов вещества в воздухе, выходящим из помещения (мг/м3) применялась следующая формула:

$$J_i = 106 * \epsilon \Pi_i / \epsilon V_v,$$

$\epsilon \Pi_i$ – сумма вредных выбросов I –го вещества от различных видов оборудования, установленного в помещениях, кг/час;

ϵV_v - суммарная производительность вытяжных вентиляторов, м3/час. Количество выбросов серной кислоты – 0,01212 кг/час

Количество выбросов газов и паров аммиака (кг/ч), выделяющихся из аппаратов, колонн, реакторов и других емкостей, в которых находятся вещества, в жидкой фазе, расчет количества

выбросов в атмосферу ведется по формуле:

$$\Pi = 0,004 * (P_v / 1011)^{0.8} * K Д, \text{ кг /час}$$

где КД – коэффициент, зависящий от средней температуры кипения и средней температуры в аппарате, в нашем случае 0,34.

Время работы – 1950 ч/год

Концентрации вредных выбросов серная к-та	Серная кислота (0322)	
	г/с	т/год
3,09	0,00336	0,023587

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 0007, Вентиляционная труба

Источник выделения № 001, Резервуары аммиачной селитры V=10м3 (1 ед.) и 25м3 (2 ед.)

Количество выбросов газов и паров (кг/ч), выделяющихся из аппаратов, колонн, реакторов и других емкостей, в которых находятся вещества, в жидкой фазе, расчет количества выбросов в атмосферу ведется по формуле:

$$П = 0,004 * (PV / 1011)^{0.8} * К Д, \text{ кг /час}$$

где КД – коэффициент, зависящий от средней температуры кипения и средней температуры в аппарате, в нашем случае 0,34.

Количество выбросов аммиачной селитры– 0,0738 кг/час Время работы – 5840 ч/год

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0303	Аммиак	0,0205	0,0706

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 0008, Вентиляционная труба Источник выделения № 001, Склад аммиачной селитры

Согласно методики «Методы расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования. Москва, 1991 г.», санитарно-техническая вентиляция удаляет воздух, загрязненный выбросами от всех видов оборудования, установленного в производственных помещениях. Для определения концентрации вредных выбросов вещества в воздухе, выходящим из помещения (мг/м3) применялась следующая формула:

$$J_i = 106 * \epsilon \Pi_i / \epsilon V_v,$$

$\epsilon \Pi_i$ – сумма вредных выбросов I –го вещества от различных видов оборудования, установленного в помещениях, кг/час;

ϵV_v - суммарная производительность вытяжных вентиляторов, м3/час. Количество выбросов серной кислоты – 0,01212 кг/час

Количество выбросов газов и паров аммиака (кг/ч), выделяющихся из аппаратов, колонн, реакторов и других емкостей, в которых находятся вещества, в жидкой фазе, расчет количества

выбросов в атмосферу ведется по формуле:

$$П = 0,004 * (PV / 1011)^{0.8} * К Д, \text{ кг /час}$$

где КД – коэффициент, зависящий от средней температуры кипения и средней температуры в аппарате, в нашем случае 0,34.

Количество выбросов аммиака – 0,0021 кг/ч

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/Г
0303	Аммиак	0,00058	0,0183

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6009, Неорганизованный источник Источник выделения № 001, Насосная

Согласно методики «Методы расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования. Москва, 1991 г.», санитарно-техническая вентиляция удаляет воздух, загрязненный выбросами от всех видов оборудования, установленного в производственных помещениях. Для определения концентрации вредных выбросов вещества в воздухе, выходящим из помещения (мг/м³) применялась следующая формула:

$$J_i = 106 * \epsilon \Pi_i / \epsilon V_v,$$

$\epsilon \Pi_i$ – сумма вредных выбросов I –го вещества от различных видов оборудования, установленного в помещениях, кг/час;

ϵV_v – суммарная производительность вытяжных вентиляторов, м³/час. Количество выбросов серной кислоты – 0,01212 кг/час

Количество выбросов газов и паров аммиака (кг/ч), выделяющихся из аппаратов, колонн, реакторов и других емкостей, в которых находятся вещества, в жидкой фазе, расчет количества

выбросов в атмосферу ведется по формуле:

$$\Pi = 0,004 * (PV / 1011)^{0.8} * K Д, \text{ кг / час}$$

где КД – коэффициент, зависящий от средней температуры кипения и средней температуры в аппарате, в нашем случае 0,34.

Концентрации вредных выбросов серная к-та	Серная кислота (0322)	
	г/с	т/Год
3,09	0,00336	0,0706

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0010, Дымовая труба Источник выделения N 001, Котел МК-2-560 Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.) Расход топлива, т/год, $BT = 80$

Расход топлива, г/с, $BG = 25$

Марка топлива, $M =$ Дизельное топливо

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR * 0.004187 = 10210 * 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 552$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 552$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.088$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.088 * (552 / 552) ^ 0.25 = 0.088$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 80$

$* 42.75 * 0.088 * (1-0) = 0.301$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 25 * 42.75 * 0.088 * (1-0) = 0.094$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.301 = 0.241$ Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.094 = 0.0752$ Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.301 = 0.0391$ Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.094 = 0.01222$ РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 80 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 80 = 0.47$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG$

$= 0.02 * 25 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 25 = 0.147$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$ Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.32$ Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ , $CCO = QR * KCO = 42.75 * 0.32 = 13.68$ Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 80 * 13.68 * (1-0 / 100) = 1.094$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 25$

$* 13.68 * (1-0 / 100) = 0.342$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (583) Коэффициент(табл. 2.1) , $F = 0.01$ Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M = BT * AR * F = 80 * 0.025 * 0.01 = 0.02$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G = BG * AR * F = 25 * 0.025 * 0.01 = 0.00625$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.0752	0.241
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01222	0.0391
0328	Углерод (583)	0.00625	0.02
0330	Сера диоксид (516)	0.147	0.47
0337	Углерод оксид (584)	0.342	1.094

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения №0029, Дыхательный клапан Источник выделения N 001, Резервуар V = 15 м³ Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт , NP = Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12) , $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , $YU = 2.36$ Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , $BOZ = 60$ Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , $YUY = 3.15$ Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , $BVL = 20$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч , $VC =$

12

Коэффициент(Прил. 12) , $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют Объем одного резервуара данного типа, м³ , $VI = 15$ Количество резервуаров данного типа , $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение $K_{рмах}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8) , $KPM = 0.8$ Значение $K_{рспг}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8) , $KPSR = 0.56$ Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , $GHRI = 0.081$

$$GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0 + 0.081 * 0.0029 * 1 = 0.000235$$

Коэффициент , $KPSR = 0.56$

Коэффициент , $KPMAX = 0.8$

Общий объем резервуаров, м³ , $V = 15$

$$\text{Сумма } Ghri * Knp * Nr , GHR = 0.000235$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , } G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.92 * 0.8 * 12 / 3600 = 0.01045$$

$$\text{Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) , } M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{(-6)} + GHR = (2.36 * 60 + 3.15 * 20) * 0.8 * 10^{(-6)} + 0.000235 = 0.000399$$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 99.72$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5) , } _M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000399 / 100 = 0.000398$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , } _G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.01045 / 100 = 0.01042$$

Примесь: 0333 Сероводород (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 0.28$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5) , } _M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000399 / 100 = 0.000001117$$
$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , } _G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.01045 / 100 = 0.00002926$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (518)	0.00002926	0.000001117
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01042	0.000398

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6011, Неорганизованный источник Источник выделения № 001, Емкости для дизтоплива V = 1 м³ Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт , NP = Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12) , $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , $YY = 2.36$
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , $BOZ = 60$
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , $YYY = 3.15$ Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , $BVL = 10$ Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч , $VC = 10$

Коэффициент(Прил. 12) , $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют Объем одного резервуара данного типа, м³ , $VI = 1$ Количество резервуаров данного типа , $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $K_{pm} = 1$ Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $K_{psr} = 0.7$ Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $G_{HRI} = 0.27$

$$G_{HR} = G_{HR} + G_{HRI} * K_{NP} * N_R = 0 + 0.27 * 0.0029 * 1 = 0.000783$$

Коэффициент, $K_{psr} = 0.7$

Коэффициент, $K_{PMAX} = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 1$

$$\text{Сумма } G_{HRI} * K_{NP} * N_R, G_{HR} = 0.000783$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), } G = C * K_{PMAX} * VC / 3600 = 3.92 * 1 * 10 / 3600 = 0.01089$$

$$\text{Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), } M = (Y_Y * BOZ + Y_{YY} * BVL) * K_{PMAX} * 10^{(-6)} + G_{HR} = (2.36 * 60 + 3.15 * 10) * 1 * 10^{(-6)} + 0.000783 = 0.000956$$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5), } _M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000956 / 100 = 0.000953$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), } _G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.01089 / 100 = 0.01086$$

Примесь: 0333 Сероводород (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5), } _M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000956 / 100 = 0.000002677 \text{ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), } _G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.01089 / 100 = 0.0000305$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (518)	0.0000305	0.000002677
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01086	0.000953

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения №6031, Неорганизованный источник Источник выделения N 001, Насос

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 0$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_ = 100$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$ Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T_) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 100) / 1000 = 0.001$ Примесь: 2754 Алканы C12-19

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.001 / 100 = 0.000997$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00277$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.001 / 100 = 0.0000028$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000778$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (518)	0.00000778	0.0000028
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0027700	0.0009970

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6013, Неорганизованный источник

РАСЧЕТ выбросов загрязняющих веществ от участка металлообработки Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при обработке металлов подсчитывается по удельным показателям, отнесенным ко времени работы оборудования.

"Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом)", М.: 1992 год.

Источник выделения ЗВ	Источник выделения N 001, Станок токарно-винторезный	
Время работы, t	1225	ч
Удельный выброс пыли металлической, Q1	0,0056	г/с
Коэффициент гравитационного оседания k	0,2	
ЗВ	г/сек	т/год
2902	0,00112	0,004939
Источник выделения ЗВ	Источник выделения N 002, Станок радиально-сверлильный	
Время работы, t	490	ч

Удельный выброс пыли металлической, Q1	0,0011	г/с
Коэффициент гравитационного оседания k	0,2	
ЗВ	г/сек	т/год
2902	0,00022	0,000388
Источник Источник выделения ЗВ	Источник выделения N 003, Станок обдирочно-шлифовальный 350 мм	
Время работы, t	245	ч
Удельный выброс пыли металлической, Q1	0,029	г/с
Коэффициент гравитационного оседания k	0,2	
	Мсек=q*k, г/сек	Мгод=3600*k*q*T/1000000, т/год
Взвешенные вещества	0,0058	0,005116
Источник выделения ЗВ	Источник выделения N 004, Станок фрезерный	
Время работы, t	245	ч
Удельный выброс пыли металлической, Q1	0,0139	г/с
Коэффициент гравитационного оседания k	0,2	
ЗВ	г/сек	т/год
2902	0,00278	0,002452
Источник выделения ЗВ	Источник выделения N 005, Настольный сверлильный станок	
Время работы, t	245	ч
Удельный выброс пыли металлической, Q1	0,0011	г/с
Коэффициент гравитационного оседания k	0,2	
	г/сек	т/год
	0,00022	0,000194
Источник выделения ЗВ	Источник выделения N 006, Электрошлифовальная машина (2 ед)	
Время работы, t, ч	490	ч
Удельный выброс пыли металлической, Q1, г/с	0,029	г/с
Коэффициент гравитационного оседания k	0,2	
	Мсек=q*k, г/сек	Мгод=3600*k*q*T/1000000, т/год
Взвешенные вещества	0,0058	0,010231
Источник выделения ЗВ	Источник выделения N 007, Электрическая дрель	
Время работы, t, ч	490	ч

Удельный выброс пыли металлической, Q1, г/с	0,0011	г/с
ЗВ	г/сек	т/год
2902	0,00022	0,00039

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения №0015, Вентиляционная труба Источник выделения N 001, Прачечная

Тип источника выделения, $VN = 1$

Моющее средство:, $TM =$ Раствор кальцинированной соды Температура раствора(50,60,70,85),C, $TP = 85$

Примесь: 0155 диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

Удельное выделение ЗВ,г/ч*м3(табл.5.2.1), $Q1 = 10$

Объем моечной машины,м3, $V = 0.05$

Общее число моечных машин на участке, $N = 1$

Число моечных машин, работающих одновременно, $N1 = 1$

Время мойки,ч/день, $T = 11$

Максимальная продолжительность работы в течение 20 минут, в минутах, $TN = 20$

Число рабочих дней в году, $WD = 245$

Валовые выбросы,т/год, $_M_ = Q1 \cdot V \cdot N \cdot T \cdot WD / 10^6 = 10 \cdot 0.05 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 245 / 10^6 = 0.001348$

Максимально разовые выбросы,г/с,

$G_ = Q1 \cdot V \cdot N1 / 3600 \cdot TN / 20 = 10 \cdot 0.05 \cdot 1 / 3600 \cdot 20 / 20 = 0.000139$

Тип источника выделения, $VN =$ моечная машина

Моющее средство:, $TM =$ Раствор кальцинированной соды Температура раствора(50,60,70,85),C, $TP = 85$

Примесь: 0155 диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

Удельное выделение ЗВ,г/ч*м3(табл.5.2.1), $Q1 = 10$

Объем моечной машины,м3, $V = 0.025$

Общее число моечных машин на участке, $N = 3$

Число моечных машин, работающих одновременно, $N1 = 2$

Время мойки,ч/день, $T = 11$

Максимальная продолжительность работы в течение 20 минут, в минутах, $TN = 20$

Число рабочих дней в году, $WD = 245$

Валовые выбросы,т/год, $_M_ = Q1 \cdot V \cdot N \cdot T \cdot WD / 10^6 = 10 \cdot 0.025 \cdot 3 \cdot 11 \cdot 245 / 10^6 = 0.00202$

Итого выбросы примеси: 0155,(без учета очистки), т/год = 0.0033680 Максимально разовые выбросы,г/с, $_$

$G_ = Q1 \cdot V \cdot N1 / 3600 \cdot TN / 20 = 10 \cdot 0.025 \cdot 2 / 3600 \cdot 20 / 20 = 0.000139$

Итого выбросы примеси: 0155,(без учета очистки), г/с = 0.0002780 Тип источника выделения, $VN =$ моечная машина

Моющее средство:, $TM =$ Раствор кальцинированной соды Температура раствора(50,60,70,85),C, $TP = 85$

Примесь: 0155 диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

Удельное выделение ЗВ,г/ч*м3(табл.5.2.1), $Q1 = 10$

Объем моечной машины,м3, $V = 0.015$

Общее число моечных машин на участке, $N = 1$

Число моечных машин, работающих одновременно, $N1 = 1$

Время мойки, ч/день, $T = 11$

Максимальная продолжительность работы в течение 20 минут, в минутах, $TN = 20$

Число рабочих дней в году, $WD = 245$

Валовые выбросы, т/год, $M = Q1 \cdot V \cdot N \cdot T \cdot WD / 10^6 = 10 \cdot 0.015 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 245 / 10^6 = 0.000404$

Итого выбросы примеси: 0155, (без учета очистки), т/год = 0.0037720 Максимально разовые выбросы, г/с,

$G = Q1 \cdot V \cdot N1 / 3600 \cdot TN / 20 = 10 \cdot 0.015 \cdot 1 / 3600 \cdot 20 / 20 = 0.0000417$

Итого выбросы примеси: 0155, (без учета очистки), г/с = 0.0003197

Код	ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0155	ДиНатрий карбонат	0.0003197	0.003772

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения №0032, Вентиляционная труба Источник выделения N 001, Физико-химическая лаборатория

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от

«18» 04 2008 года № 100 -п.

Удельные выделения вредных веществ (г/с) в атмосферу от оборудования общезаводских лабораторий:

Код	ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0,02	Азотная кислота	0,0005	0,000936
0316	Соляная кислота	0,000132	0,000247
0322	Серная кислота	0,000267	0,0005
1555	Уксусная кислота	0,000192	0,000359

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0018, Выхлопная труба Источник выделения N 001, Компрессор XRVC-336 №1 Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988 Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 44.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 80$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 44.5 \cdot 30 / 3600 = 0.371$ Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 80 \cdot 30 / 10^3 = 2.4$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 44.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01483$ Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 80 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.096$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 39 / 3600 = 0.482$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 39 / 10^3 = 3.12$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 10 / 3600 = 0.1236$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 10 / 10^3 = 0.8$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 25 / 3600 = 0.309$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 25 / 10^3 = 2$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 12 / 3600 = 0.1483$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 12 / 10^3 = 0.96$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 1.2 / 3600 = 0.01483$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 1.2 / 10^3 = 0.096$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 5 / 3600 = 0.0618$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 5 / 10^3 = 0.4$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.371	2.4
0304	Азот (II) оксид (6)	0.482	3.12
0328	Углерод (583)	0.0618	0.4
0330	Сера диоксид (516)	0.1236	0.8
0337	Углерод оксид (584)	0.309	2
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.01483	0.096
1325	Формальдегид (609)	0.01483	0.096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1483	0.96

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0020, Выхлопная труба Источник выделения N 001, Бензогенератор №1

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

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля		Марка топлива		Всего		Макс			
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)									
Москвич-2136"		Неэтилированный бензин		1		1			
ИТОГО : 1									
Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 л (до 94)									
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Tx s,	L2, км	L2n, км	Txm, мин
185	1	1	1		1	5	1	1	20
Код ЗВ	ЗВ			Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с		т/год	
0337	Углерод оксид			2,5	13,8	0.045		0.0355	
2704	Бензин нефтяной			0,2	1,	0.00388		0.00331	
0301	Азота (IV) диоксид			0,02	0,23	0.00041		0.000458	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02	0,23	0.0000671		0.0000744	
0330	Сера диоксид			0,08	0,04	0.00014		0.0001036	
Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Tx s,	L2, км	L2n, км	Txm, мин
185	1	1	1		1	5	1	1	20
Код ЗВ	ЗВ			Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с		т/год	
0337	Углерод оксид			2,5	17,3	0.049		0.01424	
2704	Бензин нефтяной			0,2	1,	0.00465		0.001542	
0301	Азота (IV) диоксид			0,02	0,23	0.00041		0.0001483	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02	0,23	0.0000671		0.0000241	
0330	Сера диоксид			0,08	0,06	0.0001656		0.0000492	
Код ЗВ	ЗВ			г/с			т/год		
0337	Углерод оксид			0.0499000			0.0497400		
2704	Бензин нефтяной			0.0046500			0.0048520		
0301	Азота (IV) диоксид			0.0004130			0.0006063		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0000671			0.0000985		
0330	Сера			0.0001656			0.0001528		

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 0023, Выхлопная труба Источник выделения N 001,
Компрессор XRVC-336 №2**

Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988 Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , BS = 44.5

Годовой расход дизельного топлива, т/год , BG = 80

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 30 / 3600 = 0.371$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 30 / 10^3 = 2.4$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 1.2 / 3600 = 0.01483$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 1.2 / 10^3 = 0.096$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 39 / 3600 = 0.482$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 39 / 10^3 = 3.12$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 10 / 3600 = 0.1236$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 10 / 10^3 = 0.8$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 25 / 3600 = 0.309$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 25 / 10^3 = 2$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 12 / 3600 = 0.1483$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 12 / 10^3 = 0.96$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 1.2 / 3600 = 0.01483$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 1.2 / 10^3 = 0.096$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 5 / 3600 = 0.0618$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 5 / 10^3 = 0.4$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.371	2.4
0304	Азот (II) оксид (6)	0.482	3.12
0328	Углерод (583)	0.0618	0.4
0330	Сера диоксид (516)	0.1236	0.8
0337	Углерод оксид (584)	0.309	2
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.01483	0.096
1325	Формальдегид (609)	0.01483	0.096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1483	0.96

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0024, Выхлопная труба Источник выделения N 001, Компрессор XRVC-336 №3 Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , $BS = 44.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год , $BG = 80$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 30 / 3600 = 0.371$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 30 / 10^3 = 2.4$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 1.2 / 3600 = 0.01483$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 1.2 / 10^3 = 0.096$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 39 / 3600 = 0.482$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 39 / 10^3 = 3.12$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 10 / 3600 = 0.1236$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 10 / 10^3 = 0.8$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 25 / 3600 = 0.309$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 25 / 10^3 = 2$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 12 / 3600 = 0.1483$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 12 / 10^3 = 0.96$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 1.2 / 3600 = 0.01483$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 1.2 / 10^3 = 0.096$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 5 / 3600 = 0.0618$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 5 / 10^3 = 0.4$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.371	2.4
0304	Азот (II) оксид (6)	0.482	3.12
0328	Углерод (583)	0.0618	0.4
0330	Сера диоксид (516)	0.1236	0.8
0337	Углерод оксид (584)	0.309	2
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.01483	0.096
1325	Формальдегид (609)	0.01483	0.096

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1483	0.96
------	---	--------	------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0025, Выхлопная труба Источник выделения N 001, Компрессор XRVC-336 №4 Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988 Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 44.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 80$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 30 / 3600 = 0.371$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 30 / 10^3 = 2.4$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 1.2 / 3600 = 0.01483$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 1.2 / 10^3 = 0.096$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 39 / 3600 = 0.482$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 39 / 10^3 = 3.12$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 10 / 3600 = 0.1236$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 10 / 10^3 = 0.8$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 25 / 3600 = 0.309$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 25 / 10^3 = 2$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 12 / 3600 = 0.1483$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 12 / 10^3 = 0.96$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 1.2 / 3600 = 0.01483$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 1.2 / 10^3 = 0.096$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 5 / 3600 = 0.0618$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 5 / 10^3 = 0.4$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.371	2.4
0304	Азот (II) оксид (6)	0.482	3.12
0328	Углерод (583)	0.0618	0.4
0330	Сера диоксид (516)	0.1236	0.8
0337	Углерод оксид (584)	0.309	2
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.01483	0.096
1325	Формальдегид (609)	0.01483	0.096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1483	0.96

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0026, Выхлопная труба Источник выделения N 001, Компрессор XRVC-336 №5 Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988 Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 44.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 80$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 30 / 3600 = 0.371$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 30 / 10^3 = 2.4$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 1.2 / 3600 = 0.01483$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 1.2 / 10^3 = 0.096$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 39 / 3600 = 0.482$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 39 / 10^3 = 3.12$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 10 / 3600 = 0.1236$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 10 / 10^3 = 0.8$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 25 / 3600 = 0.309$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 25 / 10^3 = 2$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 12 / 3600 = 0.1483$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 12 / 10^3 = 0.96$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 1.2 / 3600 = 0.01483$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 80 * 1.2 / 10^3 = 0.096$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 44.5 * 5 / 3600 = 0.0618$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80 * 5 / 10^3 = 0.4$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.371	2.4
0304	Азот (II) оксид (6)	0.482	3.12
0328	Углерод (583)	0.0618	0.4
0330	Сера диоксид (516)	0.1236	0.8
0337	Углерод оксид (584)	0.309	2
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.01483	0.096
1325	Формальдегид (609)	0.01483	0.096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1483	0.96

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0027, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Сварочный автономный генератор АДД4004У1 №1

Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , $BS = 4.3$

Годовой расход дизельного топлива, т/год , $BG = 2$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 4.3 * 30 / 3600 = 0.0358$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 2 * 30 / 10^3 = 0.06$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 4.3 * 1.2 / 3600 = 0.001433$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 2 * 1.2 / 10^3 = 0.0024$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 4.3 * 39 / 3600 = 0.0466$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 2 * 39 / 10^3 = 0.078$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 4.3 * 10 / 3600 = 0.01194$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 2 * 10 / 10^3 = 0.02$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 4.3 * 25 / 3600 = 0.02986$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 2 * 25 / 10^3 = 0.05$

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

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 4.3 * 1.2 / 3600 = 0.001433$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 2 * 1.2 / 10^3 = 0.0024$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 4.3 * 5 / 3600 = 0.00597$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 2 * 5 / 10^3 = 0.01$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.0358	0.06
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0466	0.078
0328	Углерод (583)	0.00597	0.01
0330	Сера диоксид (516)	0.01194	0.02
0337	Углерод оксид (584)	0.02986	0.05
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.001433	0.0024
1325	Формальдегид (609)	0.001433	0.0024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01433	0.024

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0033, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Сварочный автономный генератор АДД4004У1 №2

Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от .04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , $BS = 4.3$

Годовой расход дизельного топлива, т/год , $BG = 2$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 4.3 * 30 / 3600 = 0.0358$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 2 * 30 / 10^3 = 0.06$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 4.3 * 1.2 / 3600 = 0.001433$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 2 * 1.2 / 10^3 = 0.0024$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 4.3 * 39 / 3600 = 0.0466$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 2 * 39 / 10^3 = 0.078$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 4.3 * 10 / 3600 = 0.01194$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 2 * 10 / 10^3 = 0.02$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 4.3 * 12 / 3600 = 0.01433$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 2 * 12 / 10^3 = 0.024$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 4.3 * 1.2 / 3600 = 0.001433$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 2 * 1.2 / 10^3 = 0.0024$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 4.3 * 5 / 3600 = 0.00597$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 2 * 5 / 10^3 = 0.01$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.0358	0.06
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0466	0.078
0328	Углерод (583)	0.00597	0.01
0330	Сера диоксид (516)	0.01194	0.02
0337	Углерод оксид (584)	0.02986	0.05
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.001433	0.0024
1325	Формальдегид (609)	0.001433	0.0024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01433	0.024

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0035, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Буровая установка УРБ 3А313

Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , $BS = 8.8$

Годовой расход дизельного топлива, т/год , $BG = 15$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 8.8 * 30 / 3600 = 0.0733$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 15 * 30 / 10^3 = 0.45$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 8.8 * 1.2 / 3600 = 0.002933$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 15 * 1.2 / 10^3 = 0.018$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 8.8 * 39 / 3600 = 0.0953$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 15 * 39 / 10^3 = 0.585$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 15 * 10 / 10^3 = 0.15$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 8.8 * 25 / 3600 = 0.0611$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 15 * 25 / 10^3 = 0.375$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 8.8 * 12 / 3600 = 0.02933$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 15 * 12 / 10^3 = 0.18$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 8.8 * 1.2 / 3600 = 0.002933$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 15 * 1.2 / 10^3 = 0.018$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 8.8 * 5 / 3600 = 0.01222$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 15 * 5 / 10^3 = 0.075$

Итоговая таблица:

Кол	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.0733	0.45
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0953	0.585
0328	Углерод (583)	0.01222	0.075
0330	Сера диоксид (516)	0.02444	0.15
0337	Углерод оксид (584)	0.0611	0.375
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.002933	0.018
1325	Формальдегид (609)	0.002933	0.018
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02933	0.18

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0038, Выхлопная труба Источник выделения N 001, Бензогенератор №2

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

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля		Марка топлива		Всего		Макс			
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)									
Москвич-2136"		Неэтилированный бензин		1		1			
ИТОГО : 1									
Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 л (до 94)									
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)									
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1n, км	Тxs, мин	L2, км	L2n, км	Тхm, мин
185	1	1	1		10	5	1	1	20
Код ЗВ	ЗВ			Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год	
0337	Углерод оксид			2,5	13,8	0.0454		0.0355	
2704	Бензин нефтяной			0,2	1,3	0.00388		0.00331	
0301	Азота (IV) диоксид			0,02	0,23	0.000413		0.000458	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02	0,23	0.0000671		0.0000744	
0330	Сера диоксид			0,08	0,04	0.00014		0.0001036	
Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)									
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1n, км	Тxs, мин	L2, км	L2n, км	Тхm, мин
185	1	1	1		10	5	1	1	20
Код ЗВ	ЗВ			Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год	
0337	Углерод оксид			2,5	17,3	0.0499		0.01424	
2704	Бензин нефтяной			0,2	1,9	0.00465		0.001542	
0301	Азота (IV) диоксид			0,02	0,23	0.000413		0.0001483	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02	0,23	0.0000671		0.0000241	
0330	Сера диоксид			0,08	0,06	0.0001656		0.0000492	
Код ЗВ	ЗВ					г/с		т/год	
0337	Углерод оксид					0.0499000		0.0497400	
2704	Бензин нефтяной					0.0046500		0.0048520	
0301	Азота (IV) диоксид					0.0004130		0.0006063	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)					0.0000671		0.0000985	
0330	Сера диоксид					0.0001656		0.0001528	

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0039, Выхлопная труба Источник выделения N 001, Бензогенератор №3

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

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля		Марка топлива		Всего		Макс			
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)									
Москвич-2136"		Неэтилированный бензин		1		1			
ИТОГО : 1									
Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 л (до 94)									
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)									
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
185	1	1	1		10	5	1	1	20
Код ЗВ	ЗВ			Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год	
0337	Углерод оксид			2,5	13,8	0.0454		0.0355	
2704	Бензин нефтяной			0,2	1,3	0.00388		0.00331	
0301	Азота (IV) диоксид			0,02	0,23	0.000413		0.000458	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02	0,23	0.0000671		0.0000744	
0330	Сера диоксид			0,08	0,04	0.00014		0.0001036	
Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)									
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
185	1	1	1		10	5	1	1	20
Код ЗВ	ЗВ			Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год	
0337	Углерод оксид			2,5	17,3	0.0499		0.01424	
2704	Бензин нефтяной			0,2	1,9	0.00465		0.001542	
0301	Азота (IV) диоксид			0,02	0,23	0.000413		0.0001483	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02	0,23	0.0000671		0.0000241	
0330	Сера диоксид			0,08	0,06	0.0001656		0.0000492	
Код ЗВ	ЗВ					г/с		т/год	
0337	Углерод оксид					0.0499000		0.0497400	
2704	Бензин нефтяной					0.0046500		0.0048520	
0301	Азота (IV) диоксид					0.0004130		0.0006063	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)					0.0000671		0.0000985	
0330	Сера диоксид					0.0001656		0.0001528	

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0042, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Компрессор Comp Air C200TS-24

Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 39.38$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 100$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 39.38 * 30 / 3600 = 0.328$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 100 * 30 / 10^3 = 3$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 39.38 * 1.2 / 3600 = 0.01313$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 100 * 1.2 / 10^3 = 0.12$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 39.38 * 39 / 3600 = 0.427$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 100 * 39 / 10^3 = 3.9$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 39.38 * 10 / 3600 = 0.1094$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 100 * 10 / 10^3 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 39.38 * 25 / 3600 = 0.2735$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 100 * 25 / 10^3 = 2.5$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 39.38 * 12 / 3600 = 0.1313$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 100 * 12 / 10^3 = 1.2$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 39.38 * 1.2 / 3600 = 0.01313$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 100 * 1.2 / 10^3 = 0.12$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 39.38 * 5 / 3600 = 0.0547$ Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 100 * 5 / 10^3 = 0.5$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0,095	0,876
0304	Азот (II) оксид (6)	0,018	0.168
0328	Углерод (583)	0,00427	0.0395

0330	Сера диоксид (516)	0	0.335
0337	Углерод оксид (584)	3	0.962
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,104	0.0092
1325	Формальдегид (609)	0,00099	0.00919
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00099	0.2277

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0047, Выхлопная труба Источник выделения N 001, ДЭС типа AKSA- 25
Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $GFJMAX = 3.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $GFGGO = 2$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 3.2 \cdot 30 / 3600 = 0.02667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 2 \cdot 30 / 10^3 = 0.06$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 3.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001067$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0024$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 3.2 \cdot 39 / 3600 = 0.0347$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 2 \cdot 39 / 10^3 = 0.078$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 3.2 \cdot 10 / 3600 = 0.00889$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 2 \cdot 10 / 10^3 = 0.02$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 3.2 \cdot 25 / 3600 = 0.0222$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 2 \cdot 25 / 10^3 = 0.05$

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 3.2 \cdot 12 / 3600 = 0.01067$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 2 \cdot 12 / 10^3 = 0.024$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 3.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001067$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0024$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 3.2 \cdot 5 / 3600 = 0.00444$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{MAX}} = G_{\text{MAX}} \cdot EЭ / 10^3 = 2 \cdot 5 / 10^3 = 0.01$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.000413	0.000606
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000671	0.0000985
0328	Углерод (583)	0.0001656	0.0001528
0330	Сера диоксид (516)	0.04999	0.0497
0337	Углерод оксид (584)	0.00465	0.00485
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.0000671	0.0000985
1325	Формальдегид (609)	0.0001656	0.0001528
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04999	0.0497

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0054, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС типа АД-40С-Т40002РМ11

Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988 Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 12.01$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 15$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = BS \cdot E / 3600 = 12.01 \cdot 30 / 3600 = 0.1$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{MAX}} = BG \cdot E / 10^3 = 15 \cdot 30 / 10^3 = 0.45$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = BS \cdot E / 3600 = 12.01 \cdot 1.2 / 3600 = 0.004$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{MAX}} = BG \cdot E / 10^3 = 15 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.018$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = BS \cdot E / 3600 = 12.01 \cdot 39 / 3600 = 0.13$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{MAX}} = BG \cdot E / 10^3 = 15 \cdot 39 / 10^3 = 0.585$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = BS \cdot E / 3600 = 12.01 \cdot 10 / 3600 = 0.03336$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{MAX}} = BG \cdot E / 10^3 = 15 \cdot 10 / 10^3 = 0.15$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = BS \cdot E / 3600 = 12.01 \cdot 25 / 3600 = 0.0834$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{MAX}} = BG \cdot E / 10^3 = 15 \cdot 25 / 10^3 = 0.375$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 12.01 * 12 / 3600 = 0.04$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 15 * 12 / 10^3 = 0.18$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 12.01 * 1.2 / 3600 = 0.004$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 15 * 1.2 / 10^3 = 0.018$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 12.01 * 5 / 3600 = 0.01668$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 15 * 5 / 10^3 = 0.075$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.0664	0.45
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0863	0.585
0328	Углерод (583)	0.01107	0.075
0330	Сера диоксид (516)	0.02214	0.15
0337	Углерод оксид (584)	0.05533	0.375
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.002657	0.018
1325	Формальдегид (609)	0.002657	0.018
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02657	0.18

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0055, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС типа АД-40С-Т40002РМ11

Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики

Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , $BS = 12.01$

Годовой расход дизельного топлива, т/год , $BG = 15$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 12.01 * 30 / 3600 = 0.1$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 15 * 30 / 10^3 = 0.45$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 12.01 * 1.2 / 3600 = 0.004$ Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 15 * 1.2 / 10^3 = 0.018$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 12.01 * 39 / 3600 = 0.13$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 15 * 39 / 10^3 = 0.585$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 12.01 * 10 / 3600 = 0.03336$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 15 * 10 / 10^3 = 0.15$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 12.01 * 25 / 3600 = 0.0834$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 15 * 25 / 10^3 = 0.375$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 12.01 * 12 / 3600 = 0.04$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 15 * 12 / 10^3 = 0.18$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 12.01 * 1.2 / 3600 = 0.004$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 15 * 1.2 / 10^3 = 0.018$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 12.01 * 5 / 3600 = 0.01668$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 15 * 5 / 10^3 = 0.075$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.0664	0.45
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0863	0.585
0328	Углерод (583)	0.01107	0.075
0330	Сера диоксид (516)	0.02214	0.15
0337	Углерод оксид (584)	0.05533	0.375
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.002657	0.018
1325	Формальдегид (609)	0.002657	0.018
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02657	0.18

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0056, Выхлопная труба Источник выделения N 001, ДЭС типа GBW (15 кВт) №1 Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , $BS = 2.3$

Годовой расход дизельного топлива, т/год , $BG = 1.5$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 2.3 * 30 / 3600 = 0.01917$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1.5 * 30 / 10^3 = 0.045$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 2.3 * 1.2 / 3600 = 0.000767$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1.5 * 1.2 / 10^3 = 0.0018$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 2.3 * 39 / 3600 = 0.0249$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1.5 * 39 / 10^3 = 0.0585$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 2.3 * 10 / 3600 = 0.00639$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1.5 * 10 / 10^3 = 0.015$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 2.3 * 25 / 3600 = 0.01597$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1.5 * 25 / 10^3 = 0.0375$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 2.3 * 12 / 3600 = 0.00767$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1.5 * 12 / 10^3 = 0.018$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 2.3 * 1.2 / 3600 = 0.000767$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1.5 * 1.2 / 10^3 = 0.0018$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 2.3 * 5 / 3600 = 0.003194$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1.5 * 5 / 10^3 = 0.0075$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.01917	0.045
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0249	0.0585
0328	Углерод (583)	0.003194	0.0075
0330	Сера диоксид (516)	0.00639	0.015
0337	Углерод оксид (584)	0.01597	0.0375
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.000767	0.0018
1325	Формальдегид (609)	0.000767	0.0018
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C): Растворитель РПК-265П) (10)	0.00767	0.018

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0057, Выхлопная труба Источник выделения N 001, ДЭС типа GBW (15 кВт) №2 Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов

Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , $BS = 2.3$

Годовой расход дизельного топлива, т/год , $BG = 1.5$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 2.3 * 30 / 3600 = 0.01917$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 30 / 10^3 = 0.045$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 2.3 * 1.2 / 3600 = 0.000767$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 1.2 / 10^3 = 0.0018$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 2.3 * 39 / 3600 = 0.0249$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 39 / 10^3 = 0.0585$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 2.3 * 10 / 3600 = 0.00639$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 10 / 10^3 = 0.015$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 2.3 * 25 / 3600 = 0.01597$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 25 / 10^3 = 0.0375$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 2.3 * 12 / 3600 = 0.00767$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 12 / 10^3 = 0.018$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 2.3 * 1.2 / 3600 = 0.000767$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 1.2 / 10^3 = 0.0018$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 2.3 * 5 / 3600 = 0.003194$ Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 5 / 10^3 = 0.0075$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.01917	0.045
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0249	0.0585
0328	Углерод (583)	0.003194	0.0075
0330	Сера диоксид (516)	0.00639	0.015
0337	Углерод оксид (584)	0.01597	0.0375
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.000767	0.0018
1325	Формальдегид (609)	0.000767	0.0018

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00767	0.018
------	---	---------	-------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6028, Неорганизованный источник **Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат №4** Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, KNO₂ = 0.8 Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = 0.13 РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 120

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 2

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 11 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 9.9

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 120 / 10^6 = 0.001188$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 2 / 3600 = 0.0055$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.1

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 120 / 10^6 = 0.000132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 2 / 3600 = 0.000611$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 120 / 10^6 = 0.000048$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 2 / 3600 = 0.000222$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): ИК-13

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 100

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 2

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 4.2 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 3.43

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 3.43 \cdot 100 / 10^6 = 0.000343$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = GIS \cdot B_{\text{max}} / 3600 = 3.43 \cdot 2 / 3600 = 0.001906$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.53$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.53 \cdot 100 / 10^6 = 0.000053$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = GIS \cdot B_{\text{max}} / 3600 = 0.53 \cdot 2 / 3600 = 0.0002944$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.24$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.24 \cdot 100 / 10^6 = 0.000024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = GIS \cdot B_{\text{max}} / 3600 = 0.24 \cdot 2 / 3600 = 0.0001333$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.6$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.6 \cdot 100 / 10^6 = 0.00016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = GIS \cdot B_{\text{max}} / 3600 = 1.6 \cdot 2 / 3600 = 0.000889$

ИТОГО:

Кол	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0.0055	0.001531
0143	Марганец и его соединения	0.000611	0.000185
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0001333	0.000024
0342	Фтористые газообразные соединения	0.000889	0.000208

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6034, Неорганизованный источник **Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат №5** Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $K_{NO_2} = 0.8$ Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{NO} = 0.13$ РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 120$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{max}} = 2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11$ в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 120 / 10^6 = 0.001188$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 2 / 3600 = 0.0055$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS =$
1.1

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 120 / 10^6 = 0.000132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 2 / 3600 =$
0.000611

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 120 / 10^6 = 0.000048$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 2 / 3600 =$
0.000222

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): ИК-13

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 100$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 4.2$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS =$
3.43

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 3.43 \cdot 100 / 10^6 = 0.000343$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.43 \cdot 2 / 3600 =$
0.001906

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS =$
0.53

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.53 \cdot 100 / 10^6 = 0.000053$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.53 \cdot 2 / 3600 =$
0.0002944

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS =$
0.24

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.24 \cdot 100 / 10^6 = 0.000024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.24 \cdot 2 / 3600 =$
0.0001333

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS =$
1.6

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.6 \cdot 100 / 10^6 = 0.00016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.6 \cdot 2 / 3600 =$
0.000889

ИТОГО:

Кол	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0.0055	0.001531
0143	Марганец и его соединения	0.000611	0.000185
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0001333	0.000024
0342	Фтористые газообразные соединения	0.000889	0.000208

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения №6048, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Электрический аппарат сварки труб из полимерных материалов (20 ед.)

Вид работ: Сварка пластиковых деталей

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, N = 20000

"Чистое" время работы, час/год, $T = 4320$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), Q = 0.009

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q * N / 10^6 = 0.009 * 20000 / 10^6 = 0.00018$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.00018 * 10^6 / (2400 * 3600) = 0.00001157$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (656)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), Q = 0.0039

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q * N / 10^6 = 0.0039 * 20000 / 10^6 = 0.0000078$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.0000078 * 10^6 / (4320 * 3600) = 0.00000502$

Кол	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (594)	0.00001157	0.00018
0827	Хлорэтилен (656)	0.00000502	0.000078

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения №6049, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Электрический сварочный аппарат для фитингов

Вид работ: Сварка пластиковых деталей

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, N = 10000

"Чистое" время работы, час/год, $T = 2400$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), Q = 0.009

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q * N / 10^6 = 0.009 * 10000 / 10^6 = 0.00009$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.00009 * 10^6 / (2400 * 3600) = 0.00001042$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (656)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), Q = 0.0039

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q * N / 10^6 = 0.0039 * 10000 / 10^6 = 0.000039$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.000039 * 10^6 / (2400 * 3600) = 0.00000451$

Кол	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (594)	0.00001042	0.00009

0827	Хлорэтилен (656)	0 00000451	0 000039
------	------------------	------------	----------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0050, Вентиляционная труба Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат №1 Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$ Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$ РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 120$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11$ в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 120 / 10^6 = 0.001188$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.9 \cdot 2 / 3600 = 0.0055$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 120 / 10^6 = 0.000132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.1 \cdot 2 / 3600 = 0.000611$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 120 / 10^6 = 0.000048$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 2 / 3600 = 0.000222$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): ИК-13

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 100$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 4.2$ в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.43$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.43 \cdot 100 / 10^6 = 0.000343$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 3.43 \cdot 2 / 3600 = 0.001906$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.53$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.53 \cdot 100 / 10^6 = 0.000053$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.53 \cdot 2 / 3600 = 0.0002944$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.24$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.24 \cdot 100 / 10^6 = 0.000024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.24 \cdot 2 / 3600 = 0.0001333$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.6$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.6 \cdot 100 / 10^6 = 0.00016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.6 \cdot 2 / 3600 = 0.000889$

ИТОГО:

Кол	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0.0055	0.001531
0143	Марганец и его соединения	0.000611	0.000185
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0001333	0.000024
0342	Фтористые газообразные соединения	0.000889	0.000208

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6030, Неорганизованный источник **Источник выделения N 001, Аккумуляторная**

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.
п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Технологический процесс: Зарядка аккумуляторных батарей

Тип электролита: Серная кислота

Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $Q1 = 120$

Количество проведенных зарядов за год, $A1 = 490$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $N1 = 2$

Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 4$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, $Q = 1$

Валовый выброс, т/год (4.19), $_M_ = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1 / 109 = 0.9 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 490 / 109 = 0.0000529$

Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot (120 \cdot 2) \cdot 10^{-9} = 0.000000216$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $G_{max} = MSYT \cdot 106 / (3600 \cdot T) = 0.000000216 \cdot 106 / (3600 \cdot 4) = 0.000015$

Кол	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота	0,000015	0.0000529

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6051, Неорганизованный источник

Источник выделения ЗВ	<i>Источник выделения N 001, Заточной станок 200 мм</i>	
Время работы, t	245	ч
Удельный выброс пыли металлической, Q1	0,0145	г/с
Коэффициент гравитационного оседания k	0,2	
ЗВ	г/сек	т/год
2902	0,00290000	0,00051156
Источник выделения ЗВ	<i>Источник выделения N 002, Сверлильный станок</i>	
Время работы, t	245	ч
Удельный выброс пыли металлической, Q1	0,0011	г/с
Коэффициент гравитационного оседания k	0,2	
ЗВ	г/сек	т/год
2902	0,00022	0,000194

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6052, Неорганизованный источник *Источник выделения N 001, Промывочная ванна*

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Вид выполняемых работ: Мойка деталей масляных насосов и др. Применяемое для мойки вещество: Дизельное топливо

Площадь зеркала моечной ванны, м², $S = 0.8$

Время работы моечной установки, час/год, $T = 600$

$V_{max} = 2735$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное

Удельное выделение ЗВ, г/с*м² (табл.4.11), $Q = 0.012$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.40), $G = Q \cdot S = 0.012 \cdot 0.8 = 0.0096$

Валовый выброс, т/год (4.39), $M = Q \cdot S \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.012 \cdot 0.8 \cdot 600 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.02074$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0.00960	0.0207400

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6053, Неорганизованный источник **Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат №2,3** Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, KNO₂ = 0.8 Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = 0.13 РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 120

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 2

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 11 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 9.9

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 120 / 10^6 = 0.001188$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 2 / 3600 = 0.0055$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.1

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 120 / 10^6 = 0.000132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 2 / 3600 = 0.000611$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 120 / 10^6 = 0.000048$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 2 / 3600 = 0.000222$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): ИК-13

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 100

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 2

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 4.2 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 3.43

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 3.43 \cdot 100 / 10^6 = 0.000343$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.43 \cdot 2 / 3600 = 0.001906$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.53$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.53 \cdot 100 / 10^6 = 0.000053$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.53 \cdot 2 / 3600 = 0.0002944$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.24$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.24 \cdot 100 / 10^6 = 0.000024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.24 \cdot 2 / 3600 = 0.0001333$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.6$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.6 \cdot 100 / 10^6 = 0.00016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.6 \cdot 2 / 3600 = 0.000889$

ИТОГО:

Кол	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0.0055	0.001531
0143	Марганец и его соединения	0.000611	0.000185
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0001333	0.000024
0342	Фтористые газообразные соединения	0.000889	0.000208

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения №0016, Выхлопная труба Источник выделения N 001, ДЭС AKSA-200 Список литературы:

1. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 17$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 1$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 17 * 30 / 3600 = 0.1417$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1 * 30 / 10^3 = 0.03$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 17 * 1.2 / 3600 = 0.00567$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1 * 1.2 / 10^3 = 0.0012$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 17 * 39 / 3600 = 0.184$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1 * 39 / 10^3 = 0.039$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 17 * 10 / 3600 = 0.0472$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1 * 10 / 10^3 = 0.01$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 17 * 25 / 3600 = 0.118$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1 * 25 / 10^3 = 0.025$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 17 * 12 / 3600 = 0.0567$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1 * 12 / 10^3 = 0.012$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 17 * 1.2 / 3600 = 0.00567$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1 * 1.2 / 10^3 = 0.0012$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS * E / 3600 = 17 * 5 / 3600 = 0.0236$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG * E / 10^3 = 1 * 5 / 10^3 = 0.005$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.1417	0.03
0304	Азот (II) оксид (6)	0.184	0.039
0328	Углерод (583)	0.0236	0.005
0330	Сера диоксид (516)	0.0472	0.01
0337	Углерод оксид (584)	0.118	0.025
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.00567	0.0012
1325	Формальдегид (609)	0.00567	0.0012
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0567	0.012

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 1001, Труба

Источник выделения: 1001 01, Дизельгенератор AKSA-FC-400

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 20$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 30.5$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 20 \cdot 30 / 3600 = 0.16666666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 30 / 10^3 = 0.915$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 20 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00666666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0366$

Примесь: 0304 Азота оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 20 \cdot 39 / 3600 = 0.21666666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 39 / 10^3 = 1.1895$

Примесь: 0330 Сера (IV) оксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 20 \cdot 10 / 3600 = 0.05555555556$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 10 / 10^3 = 0.305$

Примесь: 0337 Окись углерода (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 20 \cdot 25 / 3600 = 0.13888888889$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 25 / 10^3 = 0.7625$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 20 \cdot 12 / 3600 = 0.06666666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 12 / 10^3 = 0.366$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 20 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00666666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0366$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 20 \cdot 5 / 3600 = 0.02777777778$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 5 / 10^3 = 0.1525$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.16666666667	0.915
0304	Азота оксид (6)	0.21666666667	1.1895
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02777777778	0.1525
0330	Сера (IV) оксид (516)	0.05555555556	0.305
0337	Окись углерода (584)	0.13888888889	0.7625
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00666666667	0.0366
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00666666667	0.0366
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.06666666667	0.366

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 1002, Труба

Источник выделения: 1002 03, Компрессор XRVS-336

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FMAX} = 25.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 30.5$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 25.2 \cdot 30 / 3600 = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 30.5 \cdot 30 / 10^3 = 0.915$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 25.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0084$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 30.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0366$

Примесь: 0304 Азота оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 25.2 \cdot 39 / 3600 = 0.273$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 30.5 \cdot 39 / 10^3 = 1.1895$

Примесь: 0330 Сера (IV) оксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 25.2 \cdot 10 / 3600 = 0.07$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 30.5 \cdot 10 / 10^3 = 0.305$

Примесь: 0337 Окись углерода (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 25.2 \cdot 25 / 3600 = 0.175$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 30.5 \cdot 25 / 10^3 = 0.7625$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 25.2 \cdot 12 / 3600 = 0.084$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 12 / 10^3 = 0.366$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0084$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0366$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 5 / 3600 = 0.035$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 5 / 10^3 = 0.1525$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	0.915
0304	Азота оксид (6)	0.273	1.1895
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	0.1525
0330	Сера (IV) оксид (516)	0.07	0.305
0337	Оксид углерода (584)	0.175	0.7625
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	0.0366
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	0.0366
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.084	0.366

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 1003, Труба

Источник выделения: 1003 01, Компрессор XRVS-336

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 25.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 30.5$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 30 / 3600 = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 30 / 10^3 = 0.915$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0084$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0366$

Примесь: 0304 Азота оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 39 / 3600 = 0.273$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 39 / 10^3 = 1.1895$

Примесь: 0330 Сера (IV) оксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 10 / 3600 = 0.07$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 10 / 10^3 = 0.305$

Примесь: 0337 Окись углерода (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 25 / 3600 = 0.175$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 25 / 10^3 = 0.7625$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 12 / 3600 = 0.084$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 12 / 10^3 = 0.366$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0084$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0366$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 5 / 3600 = 0.035$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 5 / 10^3 = 0.1525$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	0.915
0304	Азота оксид (6)	0.273	1.1895
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	0.1525
0330	Сера (IV) оксид (516)	0.07	0.305
0337	Окись углерода (584)	0.175	0.7625
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	0.0366
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	0.0366
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.084	0.366

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 1004, Труба

Источник выделения: 1004 01, Компрессор XRVS-336

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 25.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 30.5$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 30 / 3600 = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 30 / 10^3 = 0.915$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0084$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0366$

Примесь: 0304 Азота оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 39 / 3600 = 0.273$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 39 / 10^3 = 1.1895$

Примесь: 0330 Сера (IV) оксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 10 / 3600 = 0.07$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 10 / 10^3 = 0.305$

Примесь: 0337 Окись углерода (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 25 / 3600 = 0.175$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 25 / 10^3 = 0.7625$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 12 / 3600 = 0.084$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 12 / 10^3 = 0.366$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0084$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0366$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.2 \cdot 5 / 3600 = 0.035$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30.5 \cdot 5 / 10^3 = 0.1525$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	0.915
0304	Азота оксид (6)	0.273	1.1895
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	0.1525
0330	Сера (IV) оксид (516)	0.07	0.305
0337	Окись углерода (584)	0.175	0.7625
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	0.0366
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	0.0366
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.084	0.366

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0003, Труба

Источник выделения: 0003 03, Работа сварочного аппарата АСД-300

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.22$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.28$

Примесь: 0301 Азота диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 30 / 3600 = 0.02683$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.28 \cdot 30 / 10^3 = 0.0084$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001073$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.28 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000336$

Примесь: 0304 Азота оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 39 / 3600 = 0.0349$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.28 \cdot 39 / 10^3 = 0.01092$

Примесь: 0330 Сера (IV) оксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 10 / 3600 = 0.00894$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.28 \cdot 10 / 10^3 = 0.0028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 25 / 3600 = 0.02236$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.28 \cdot 25 / 10^3 = 0.007$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 12 / 3600 = 0.01073$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.28 \cdot 12 / 10^3 = 0.00336$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001073$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.28 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000336$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 5 / 3600 = 0.00447$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.28 \cdot 5 / 10^3 = 0.0014$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид (4)	0.02683	0.0084
0304	Азота оксид (6)	0.0349	0.01092
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00447	0.0014

0330	Сера (IV) оксид (516)	0.00894	0.0028
0337	Углерод оксид (584)	0.02236	0.007
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001073	0.000336
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001073	0.000336
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (10)	0.01073	0.00336

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0005

Источник выделения: 0005 03, Топливозаправщик ТРК

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливоваздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), ***C_{MAX}*** = **3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}*** = **750**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), ***C_{AMOZ}*** = **1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***Q_{VL}*** = **750**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), ***C_{AMVL}*** = **2.66**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, ***V_{TRK}*** = **0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB*** = ***NN*** · ***C_{MAX}*** · ***V_{TRK}*** / **3600** = **1** · **3.92** · **0.4** / **3600** = **0.0004356**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***M_{BA}*** = (***C_{AMOZ}*** · ***Q_{OZ}*** + ***C_{AMVL}*** · ***Q_{VL}***) · **10⁻⁶** = (**1.98** · **750** + **2.66** · **750**) · **10⁻⁶** = **0.00348**

Удельный выброс при проливах, г/м³, ***J*** = **50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA*** = **0.5** · ***J*** · (***Q_{OZ}*** + ***Q_{VL}***) · **10⁻⁶** = **0.5** · **50** · (**750** + **750**) · **10⁻⁶** = **0.0375**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***M_{TRK}*** = ***M_{BA}*** + ***MPRA*** = **0.00348** + **0.0375** = **0.041**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M_г*** = ***CI*** · ***M*** / **100** = **99.72** · **0.041** / **100** = **0.0409**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G_г*** = ***CI*** · ***G*** / **100** = **99.72** · **0.0004356** / **100** = **0.000434**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M_г*** = ***CI*** · ***M*** / **100** = **0.28** · **0.041** / **100** = **0.0001148**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G_г*** = ***CI*** · ***G*** / **100** = **0.28** · **0.0004356** / **100** = **0.00000122**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	0.0001148
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (10)	0.000434	0.0409

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001, Неорг

Источник выделения N 6001 01, Рытье траншей экскаватор, бульдозер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.8**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 8040**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 10 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.151**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 5**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC = GC · TT · 60 / 1200 = 0.151 · 5 · 60 / 1200 = 0.03775**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 8040 · (1-0) = 0.309**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.03775**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.309 = 0.309$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.309 = 0.1236$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.03775 = 0.0151$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0151	0.1236

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6002, Неорг

Источник выделения N 6002 01, Приготовление бурового раствора

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 246.4$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001322$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 5$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.001322 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.0003305$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 246.4 \cdot (1-0) = 0.00828$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0003305$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00828 = 0.00828$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00828 = 0.00331$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0003305 = 0.0001322$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001322	0.00331

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6004, Неорг

Источник выделения N 6004 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 78$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 78 / 10^6 = 0.000762$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001357$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 78 / 10^6 = 0.000135$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 78 / 10^6 = 0.0000312$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000556$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001357	0.000762
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002403	0.000135
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.0000312

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6005, Неорг
Источник выделения N 6005 01, Земляные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 8040$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.151$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 5$
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.151 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.03775$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 8040 \cdot (1-0) = 0.309$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.03775$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.309 = 0.309$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.309 = 0.1236$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.03775 = 0.0151$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0151	0.1236

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6010, Неорг
Источник выделения: 6010 01, Буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 2$
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 2$
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T_ч = 7008$
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова: ≤ 4
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), $V = 1.41$
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, $f \leq 4$
Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 20$
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 0.6$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, SiO2 %: 70-20сок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.41 \cdot 0.6 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.00094$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.41 \cdot 0.6 \cdot 7008 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.0237$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\Sigma} = G \cdot N1 = 0.00094 \cdot 2 = 0.00188$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\Sigma} = M \cdot N = 0.0237 \cdot 2 = 0.0474$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ %: 70-20сок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00188	0.0474

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6011, Неорг

Источник выделения N 6011 01, Отвал ППС

Список литературы:

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

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 1000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.004 \cdot 1000 = 0.0986$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 2.195$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0986$
 Валовый выброс, т/год, $M = 2.195$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ППС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0986	2.195

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6011, Неорг
 Источник выделения N 6011 01, Отвал ППС

Список литературы:

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

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 1000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.004 \cdot 1000 = 0.0986$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 2.195$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0986$

Валовый выброс, т/год, $M = 2.195$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ППС

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0986	2.195

ДОРОЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ 2027 год РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 0001, труба

Источник выделения: 0001 01, работа ДГУ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 19.225$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 505.23$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 30 / 3600 = 0.1602$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 505.23 \cdot 30 / 10^3 = 15.16$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 505.23 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.606$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 39 / 3600 = 0.2083$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 505.23 \cdot 39 / 10^3 = 19.7$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 10 / 3600 = 0.0534$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 505.23 \cdot 10 / 10^3 = 5.05$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 25 / 3600 = 0.1335$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 505.23 \cdot 25 / 10^3 = 12.63$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 12 / 3600 = 0.0641$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 505.23 \cdot 12 / 10^3 = 6.06$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 505.23 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.606$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 5 / 3600 = 0.0267$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 505.23 \cdot 5 / 10^3 = 2.526$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	15.16
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	19.7
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	2.526
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	5.05
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	12.63
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	0.606
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	0.606
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	6.06

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:09:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ
 Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 0003, труба

Источник выделения: 0003 02, работа сварочного аппарата

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.22$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.414$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 30 / 3600 = 0.02683$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.414 \cdot 30 / 10^3 = 0.0424$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001073$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.414 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001697$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 39 / 3600 = 0.0349$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.414 \cdot 39 / 10^3 = 0.0551$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 10 / 3600 = 0.00894$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.414 \cdot 10 / 10^3 = 0.01414$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 25 / 3600 = 0.02236$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.414 \cdot 25 / 10^3 = 0.03535$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 12 / 3600 = 0.01073$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.414 \cdot 12 / 10^3 = 0.01697$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001073$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.414 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001697$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 5 / 3600 = 0.00447$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.414 \cdot 5 / 10^3 = 0.00707$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02683	0.0424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0349	0.0551
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00447	0.00707
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00894	0.01414
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02236	0.03535
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001073	0.001697
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001073	0.001697
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01073	0.01697

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:06:02:02

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 0004, трк

Источник выделения: 0004 03, ТРК

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 2.25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 578.592$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), **COZ = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, **QVL = 578.592**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), **CVL = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, **VSL = 3.92**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C_{MAX} · VSL) / 3600 = (2.25 · 3.92) / 3600 = 0.00245**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.19 · 578.592 + 1.6 · 578.592) · 10⁻⁶ = 0.001614**

Удельный выброс при проливах, г/м3, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (578.592 + 578.592) · 10⁻⁶ = 0.02893**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = MZAK + MPRR = 0.001614 + 0.02893 = 0.03054**

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.92**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.98**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, **VTRK = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **NN = 0**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · C_{MAX} · VTRK / 3600 = 0 · 3.92 · 0.4 / 3600 = 0**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · QOZ + C_{AMVL} · QVL) · 10⁻⁶ = (1.98 · 578.592 + 2.66 · 578.592) · 10⁻⁶ = 0.002685**

Удельный выброс при проливах, г/м3, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (578.592 + 578.592) · 10⁻⁶ = 0.02893**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.002685 + 0.02893 = 0.0316**

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), **M = MR + MTRK = 0.03054 + 0.0316 = 0.0621**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **G = 0.00245**

Наблюдается при закачке в резервуары

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.0621 / 100 = 0.0619**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.00245 / 100 = 0.002443**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0621 / 100 = 0.000174$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00245 / 100 = 0.00000686$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000686	0.000174
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002443	0.0619

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:23:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6002, неорг

Источник выделения: 6002 05, пересыпка глин

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 475.15$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 475.15 \cdot (1-0) = 0.0399$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.109$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0399 = 0.0399$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0399 = 0.01596$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.01596

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:23:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6002, неорг

Источник выделения: 6002 05, пересыпка глин

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 475.15$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 475.15 \cdot (1-0) = 0.0399$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.109$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0399 = 0.0399$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0399 = 0.01596$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0436	0.01596

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:25:06

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6003, неорг

Источник выделения: 6003 06, приготовление цементного раствора

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 245.72$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 245.72 \cdot (1-0) = 0.02064$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.109$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.02064 = 0.02064$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02064 = 0.00826$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.00826

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:00:08:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6004, неорг

Источник выделения: 6004 07, сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 240$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 240 / 10^6 = 0.002345$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001357$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 240 / 10^6 = 0.000415$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 240 / 10^6 = 0.000096$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000556$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.002345

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.000415
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.000096

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:48:53

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6005, неорг

Источник выделения: 6005 08, Земляные работы при рекультиваций

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 19080$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 19080 \cdot (1-0) = 1.603$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.109$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.603 = 1.603$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.603 = 0.641$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.641

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:04:36:43

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6008, неорг

Источник выделения: 6008 02, пыление шламонакопителя

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4959.72$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4959.72 \cdot (1-0) = 0.417$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.109$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.417 = 0.1668$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.0436	0.1668

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	---	--	--

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:50:01

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6009, неорг

Источник выделения: 6009 09, буровые работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 102$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 102 \cdot (1-0) = 0.00857$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.109$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00857 = 0.00857$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00857 = 0.00343$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.00343

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:04:35:10

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6011, неорг

Источник выделения: 6011 10, отвал ППС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 21816**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.4 · 1 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 4 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.1089**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 21816 · (1-0) = 1.833**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.109**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.833 = 1.833**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 1.833 = 0.733**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.109 = 0.0436**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.0436	1.466

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	---	--	--

ДОРОЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ В 2028 ГОДУ РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 0001, труба

Источник выделения: 0001 01, работа ДГУ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 19.225$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 378.924$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 30 / 3600 = 0.1602$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 378.924 \cdot 30 / 10^3 = 11.37$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 378.924 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.455$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 39 / 3600 = 0.2083$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 378.924 \cdot 39 / 10^3 = 14.78$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 10 / 3600 = 0.0534$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 378.924 \cdot 10 / 10^3 = 3.79$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 25 / 3600 = 0.1335$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 378.924 \cdot 25 / 10^3 = 9.47$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 12 / 3600 = 0.0641$
 Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 378.924 \cdot 12 / 10^3 = 4.55$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$
 Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 378.924 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.455$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 5 / 3600 = 0.0267$
 Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 378.924 \cdot 5 / 10^3 = 1.895$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	11.37
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	14.78
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	1.895
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	3.79
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	9.47
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	0.455
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	0.455
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	4.55

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:03:14:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ
 Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 0002, труба

Источник выделения: 0002 04, работа передвижного компрессора

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 19.2$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 6.92$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.2 \cdot 30 / 3600 = 0.16$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 6.92 \cdot 30 / 10^3 = 0.2076$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0064$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 6.92 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0083$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.2 \cdot 39 / 3600 = 0.208$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 6.92 \cdot 39 / 10^3 = 0.27$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.2 \cdot 10 / 3600 = 0.0533$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 6.92 \cdot 10 / 10^3 = 0.0692$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.2 \cdot 25 / 3600 = 0.1333$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 6.92 \cdot 25 / 10^3 = 0.173$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.2 \cdot 12 / 3600 = 0.064$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 6.92 \cdot 12 / 10^3 = 0.083$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0064$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 6.92 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0083$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.2 \cdot 5 / 3600 = 0.02667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 6.92 \cdot 5 / 10^3 = 0.0346$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.16	0.2076
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.208	0.27
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02667	0.0346
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0533	0.0692
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1333	0.173
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0064	0.0083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0064	0.0083
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.064	0.083

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:03:16:19

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 0003, труба

Источник выделения: 0003 02, работа сварочного аппарата

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.22$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.415$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.22 \cdot 30 / 3600 = 0.02683$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.415 \cdot 30 / 10^3 = 0.04245$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001073$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001698$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 39 / 3600 = 0.0349$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 39 / 10^3 = 0.0552$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 10 / 3600 = 0.00894$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 10 / 10^3 = 0.01415$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 25 / 3600 = 0.02236$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 25 / 10^3 = 0.0354$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 12 / 3600 = 0.01073$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 12 / 10^3 = 0.01698$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001073$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001698$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.22 \cdot 5 / 3600 = 0.00447$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 5 / 10^3 = 0.00708$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02683	0.04245
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0349	0.0552
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00447	0.00708
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00894	0.01415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02236	0.0354
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001073	0.001698

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001073	0.001698
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01073	0.01698

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:00:44:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ
Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 0004, трк
Источник выделения: 0004 03, ТРК

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), **$C_{MAX} = 2.25$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **$Q_{OZ} = 521.548$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), **$COZ = 1.19$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **$Q_{VL} = 521.548$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), **$CVL = 1.6$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **$VSL = 3.92$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **$GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 3.92) / 3600 = 0.00245$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **$MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 521.548 + 1.6 \cdot 521.548) \cdot 10^{-6} = 0.001455$**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **$J = 50$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **$MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (521.548 + 521.548) \cdot 10^{-6} = 0.0261$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.001455 + 0.0261 = 0.02756$

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.92$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AM0Z} = 1.98$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 0$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 0 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AM0Z} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 521.548 + 2.66 \cdot 521.548) \cdot 10^{-6} = 0.00242$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (521.548 + 521.548) \cdot 10^{-6} = 0.0261$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00242 + 0.0261 = 0.0285$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), $M = MR + MTRK = 0.02756 + 0.0285 = 0.0561$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00245$

Наблюдается при закачке в резервуары

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0561 / 100 = 0.0559$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00245 / 100 = 0.002443$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0561 / 100 = 0.000157$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00245 / 100 = 0.00000686$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000686	0.000157
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002443	0.0559

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6001, неорг

Источник выделения: 6001 04, подготовка площадки

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 13032**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 13032 \cdot (1-0) = 1.095$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.109$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.095 = 1.095$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.095 = 0.438$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.438

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:04:00:14

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6002, неорг

Источник выделения: 6002 05, пересыпка глин

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 894.89$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 894.89 \cdot (1-0) = 0.0752$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.109$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0752 = 0.0752$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0752 = 0.0301$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.0301

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6003, неорг

Источник выделения: 6003 06, приготовление цементного раствора

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 309.48**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 309.48 \cdot (1-0) = 0.026$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.109$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.026 = 0.026$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.026 = 0.0104$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.0104

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:00:13:17

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6004, неорг

Источник выделения: 6004 07, сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 300$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 0.5$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 11.5$**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 9.77$**
Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 300 / 10^6 = 0.00293$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001357$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 1.73$**
Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 300 / 10^6 = 0.000519$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.4$**
Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 300 / 10^6 = 0.00012$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000556$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.00293
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.000519
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.00012

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:04:15:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ
Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6005, неорг

Источник выделения: 6005 08, Земляные работы при рекультиваций

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 13032**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 13032 \cdot (1-0) = 1.095$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.109$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.095 = 1.095$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.095 = 0.438$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0436	0.438

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:04:16:47

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ
 Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6006, неорг
 Источник выделения: 6006 05, строительства шламонакопителя
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1800$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1800 \cdot (1-0) = 0.1512$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.109$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1512 = 0.1512$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1512 = 0.0605$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.0605

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ
Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6007, неорг

Источник выделения: 6007 06, строительства пруда испарителя

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 1562.5**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1562.5 \cdot (1-0) = 0.1312$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.109$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1312 = 0.1312$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1312 = 0.0525$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0436	0.0525

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:04:20:56

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ
 Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6008, неорг
 Источник выделения: 6008 07, пыление шламонакопителя
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3943.98$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3943.98 \cdot (1-0) = 0.331$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.109$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.331 = 0.331$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.331 = 0.1324$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.1324

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6009, неорг

Источник выделения: 6009 09, буровые работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 102**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 102 \cdot (1-0) = 0.00857$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.109$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00857 = 0.00857$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00857 = 0.00343$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0436	0.00343

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:04:29:02

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ
 Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6010, неорг
 Источник выделения: 6010 10, отвал ППС
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 16318.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 16318.5 \cdot (1-0) = 1.37$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.109$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.37 = 1.37$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.37 = 0.548$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.548

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6011, неорг

Источник выделения: 6011 11, сварка полиэтиленовой пленки

Список литературы:

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

Вид работ: Производство изделий из пластмасс

Технологическая операция: Экструзия рукавной пленки

Перерабатываемый материал: полиэтилен

Время работы оборудования в год, час/год, $T = 438$

Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 0.25$

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 0.35$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.35 \cdot 0.25 \cdot 1000 / (438 \cdot 3600) = 0.0000555$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600 = 0.0000555 \cdot 10^{-6} \cdot 438 \cdot 3600 = 0.0000875$

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

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 0.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.5 \cdot 0.25 \cdot 1000 / (438 \cdot 3600) = 0.0000793$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600 = 0.0000793 \cdot 10^{-6} \cdot 438 \cdot 3600 = 0.000125$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0000793	0.000125
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0000555	0.0000875

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ

Объект: 0003, Вариант 4 ИРКОЛЬ

Источник загрязнения: 6012, неорг

Источник выделения: 6012 12, ликвидация шламонакопителя

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 1562.5**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1562.5 \cdot (1-0) = 0.1312$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.109$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1312 = 0.1312$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1312 = 0.0525$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0436	0.0525

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено расчетными алгоритмами методики [13] программным комплексом «Эра» версия 3.0, в котором реализован Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», вступивший в силу 01.07.2021 г. [3].

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются 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 (гл.2 п.8 методики [3]).

Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций. См. Селитебная зона вблизи территории месторождения отсутствует, постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в районе расположения месторождения нет, в связи с этим рассеивание произведено без учета фоновых концентраций.

Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества окружающей среды.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} < 1$) (п.27 методики [3]).

В руководстве пользователя программы «Эра» версия 3.0, разработанной с учетом методики [3], указано, каким образом устанавливаются источники наибольшего загрязнения атмосферы: в пределах зоны воздействия необходимо предварительно провести расчёты на границе СЗЗ (500м), либо специальный расчёт по прямоугольнику вне территории предприятия. Если проведены оба расчёта, то программа выбирает точки с максимальным значением концентраций.

При этом требуется выполнение соотношения $C/\text{ЭНК} < 1$ (п.28 методики: [3]):

(где: C - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха); ЭНК - экологический норматив качества*). В настоящем проекте критерием качества атмосферного воздуха служит соотношение $C/ПДК < 1$.

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Климатические условия. Климат региона резко континентальный с жарким, сухим, продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Для климатической характеристики изучаемого района использовались многолетние данные метеорологических станций «Шиели».

Климатический режим с жарким, сухим, продолжительным летом и холодной малоснежной зимой обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

Температурный режим воздуха формируется под влиянием радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных условий подстилающей поверхности.

Температура воздуха. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. температуры воздуха за последние пять лет равны +30, +40°C, максимальная +45°C, зимние температуры воздуха равны – 20, – 25°C, минимальная -33°C.

Влажность воздуха. Годовой ход относительной влажности противоположен ходу температуры воздуха, т.е. с ростом температуры воздуха относительная влажность уменьшается. Наиболее высокой относительная влажность воздуха бывает в холодное время года. Среднемесячная относительная влажность летом достигает 28-34%, а зимой - 72-86%. Среднегодовая влажность 53-56%.

Атмосферные осадки. Засушливость – одна из отличительных черт климата данного района. Осадков выпадает очень мало. Среднегодовое количество осадков составляет около 151 мм. Выпадают они, в основном, осенью, зимой и весной. Максимальная высота снежного покрова в феврале – марте составляет 26-52 см. Число дней со снежным покровом колеблется от 44-55 до 99-116.

Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. Засушливый период начинается с июня месяца и продолжается до октября месяца. Средняя величина испарения с открытой водной

поверхности, по многолетним наблюдениям может составлять 1478 мм, что более чем в 10 раз превышает сумму годовых атмосферных осадков. Этим объясняется значительная засоленность грунтов данной территории.

Ветер. Для района характерны сильные, почти беспрерывно дующие ветры. Преобладающее направление ветра в течение всего года преимущественно северных и северо-восточных румбов со скоростью 8,0 – 12,0 м/с. В ветреные дни, особенно с апреля по июнь, скорость ветра достигает 10,0 – 15,0 м/с с порывами до 24 м/с. Нередки пыльные бури. Сильные ветры зимой при низких температурах сдувают незначительный снежный покров с возвышенных частей рельефа, что вызывает глубокое промерзание и растрескивание верхних слоев почвы.

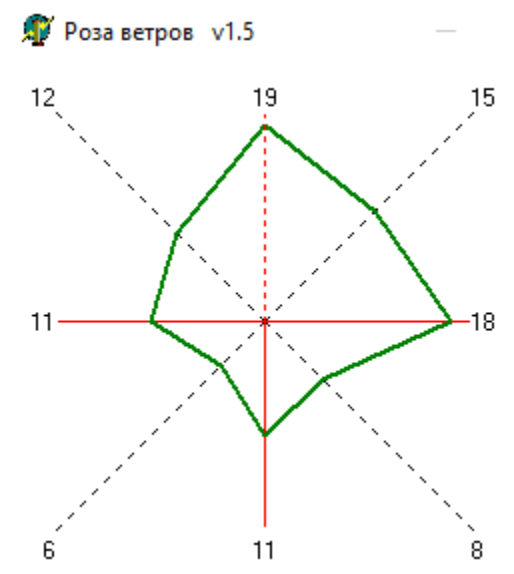
Атмосферные явления. Число дней в год с пыльной бурей в данном районе составляет 23,1. наибольшее число дней с пыльной бурей приходится на апрель-май. Туманы здесь бывают чаще зимой, и среднее число дней с туманом в год составляет около 22. Гроза регистрируется в среднем 8 дней в год.

Таким образом, природно-климатические условия характеризуются резко континентальным климатом с жарким сухим продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Засушливость – одна из отличительных черт климата данного района. Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. На всей территории данного района дуют сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления, которые зимой сдувают снег с поверхности возвышенных частей рельефа и летом поднимают пыльные бури. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.1.1

Таблица 3.1.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

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	33.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-9.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	20.0
СВ	19.0

Наименование характеристик	Величина
В	11.0
ЮВ	9.0
Ю	7.0
ЮЗ	7.0
З	10.0
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



Для проведения расчётов по рассеиванию загрязняющих веществ были получены справки Казгидромет. В связи с тем, что на территории расположения объекта не установлены посты, которые ведут мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха, то сведений о фоновом загрязнении не имеется (Приложение Ж), поэтому расчёты проводились без учета фона.

Рассматриваемая территория находится на значительном расстоянии от крупных промышленных центров. Источники загрязнения, расположенные в пределах площади работ, ощутимого влияния на эту территорию не оказывают.

Геотехнологические поля месторождения со всех сторон граничат с сельскохозяйственными землями. Ближайший населённый пункт — посёлок Байсын (Жанатурмыс) — находится примерно в 10 км от границы горного отвода.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен для летнего периода года, как наиболее неблагоприятного с точки зрения формирования максимальных приземных концентраций. Моделирование загрязнения атмосферы осуществлялось с учётом одновременной работы оборудования при максимальной проектной нагрузке, предусмотренной проектными и техническими решениями.

Ближайший населённый пункт — посёлок Байсын (Жанатурмыс) — находится примерно в 10 км от границы горного отвода. Непосредственно примыкающих жилых зон вблизи площадки работ не имеется.

Для определения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ и оценки влияния групп суммации в районе проектируемых работ на этапе разработки геотехнологического полигона принят один расчётный прямоугольник размерами **10 500 × 19 000 м** с шагом расчётной сетки **250 м**. Угол между координатной осью ОХ и направлением на север принят равным **90°**, что обеспечивает корректное пространственное моделирование рассеивания выбросов в пределах территории предприятия и прилегающих зон.

Расчёты концентраций загрязняющих веществ выполнены без учёта фоновых концентраций в связи с отсутствием данных стационарных наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районе работ. Анализ результатов осуществлялся путём определения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ на территории предприятия, на границе санитарно-защитной зоны, а также в направлении ближайших населённых пунктов.

Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ на территории предприятия, на границе санитарно-защитной зоны и за её пределами приведены в **таблице 3.2.2**. Перечень источников выбросов, формирующих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, представлен в **таблице 3.2.1**.

Результаты расчётов показали, что для всех загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками месторождения Ирколь, выполняется условие соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха. Максимальные расчётные приземные концентрации не превышают значений предельно допустимых концентраций как на территории предприятия, так и на границе санитарно-защитной зоны. Для приоритетных загрязняющих веществ и групп суммации выполняется условие $C_m/ПДК < 1$.

Карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ и изолинии приземных концентраций, полученные по результатам расчётов, приведены в **Приложении 5** и **Приложении 6**. Объёмы выбросов загрязняющих веществ по источникам и по годам нормирования представлены в **таблице 3.2.1** и предлагаются к принятию в качестве нормативов допустимых выбросов на рассматриваемый период.

Таблица 3.2.1 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения 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		0.022	5	0.055	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.002444	5	0.2444	Да
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.15	0.05		0.000319	5	0.0021	Нет
0203	Хром шестивалентный (647)		0.0015		0.0005332	5	0.0355	Нет
0304	Азота оксид (6)	0.4	0.06		0.3445184	6.39	0.8613	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0536286	9.61	0.3575	Да
0337	Окись углерода (584)	5	3		1.03861199	18	0.0115	Да
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.00000953	5	0.0000953	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0099281	5	0.3309	Да
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.000192	5	0.001	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.01395	5	0.0028	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.0096	5	0.192	Да
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	1			0.198012	5	0.198	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.11575	5	0.2315	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.396692	12.4	0.1594	Да
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		0.0005	5	0.0013	Нет
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.02108	5	0.1054	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.000132	5	0.0007	Нет

[illegible]

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества / суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц. в жилой		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство,
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.) Загрязняющие вещества :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.015984/0.0063936	0.015984/0.0063936	*/*	*/*	0050	25	25	производство: Сварочный пост производство: ИЗА на объектах производство: ИЗА на объектах
						6028	25	25	
						6034	25	25	
0203	Хром шестивалентный (647)	0.01033/0.000155	0.01033/0.000155	*/*	*/*	0050	25	25	производство: Сварочный пост производство: ИЗА на объектах производство: ИЗА на объектах
						6028	25	25	
						6034	25	25	
0303	Аммиак (32)	0.01642/0.003284	0.01642/0.003284	*/*	*/*	0007	81.1	81.1	производство: Склад серной кислоты производство: Склад серной кислоты
						0008	18.9	18.9	
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.017224/0.0003445	0.017224/0.0003445	*/*	*/*	0050	25	25	производство: Сварочный пост производство: ИЗА на объектах производство: ИЗА на объектах
						6028	25	25	
						6034	25	25	
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Таблица 3.2.2 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Таблица 3.2.3 – Сводная таблица результатов расчетов

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город: 122 Кызылординская обл.

Объект: 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035

Вар.расч.: 4 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0.4*	0,04
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00044	0,00001	0,0004	0,01	0,001
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,00002	5,72E-07	0,00002	0,15	0,05
0203	Хром шестивалентный (647)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0.015*	0,0015
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02652	0,00115	0,02455	0,2	0,04
0302	Азотная кислота (5)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0,4	0,15
0303	Аммиак (32)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0,2	0,04
0304	Азота оксид (6)	0,01476	0,00057	0,01374	0,4	0,06
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0,2	0,1
0322	Серная кислота (517)	0,00221	0,00014	0,00202	0,3	0,1
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00213	0,00005	0,00189	0,15	0,05
0330	Сера (IV) оксид (516)	0,0175	0,00093	0,01583	0,5	0,05
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00064	0,00003	0,00059	0,008	0.0008*
0337	Оксид углерода (584)	0,00303	0,00012	0,00274	5	3
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0,02	0,005
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0.1*	0,01
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00601	0,00023	0,0056	0,03	0,01
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00369	0,00014	0,00344	0,05	0,01
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0,2	0,06
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00015	3,43E-06	0,00013	5	1,5
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,00911	0,00032	0,00844	0,05	0.005*
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0,00568	0,00023	0,00524	1	0.1*
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0037	0,00006	0,0034	0,5	0,15
6001	0303 + 0333	0,0017	0,00009	0,00155		
6002	0303 + 0333 + 1325	0,00522	0,00023	0,00482		
6003	0303 + 1325	0,00457	0,0002	0,00424		
6007	0301 + 0330	0,04392	0,00204	0,04029		
6037	0333 + 1325	0,00431	0,00017	0,004		
6041	0330 + 0342	0,0176	0,00093	0,01591		
6042	0322 + 0333	0,01933	0,00102	0,01765		
6044	0330 + 0333	0,01812	0,00094	0,01641		
6046	0302 + 0316 + 0322	0,00223	0,00014	0,00203		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДКмр.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

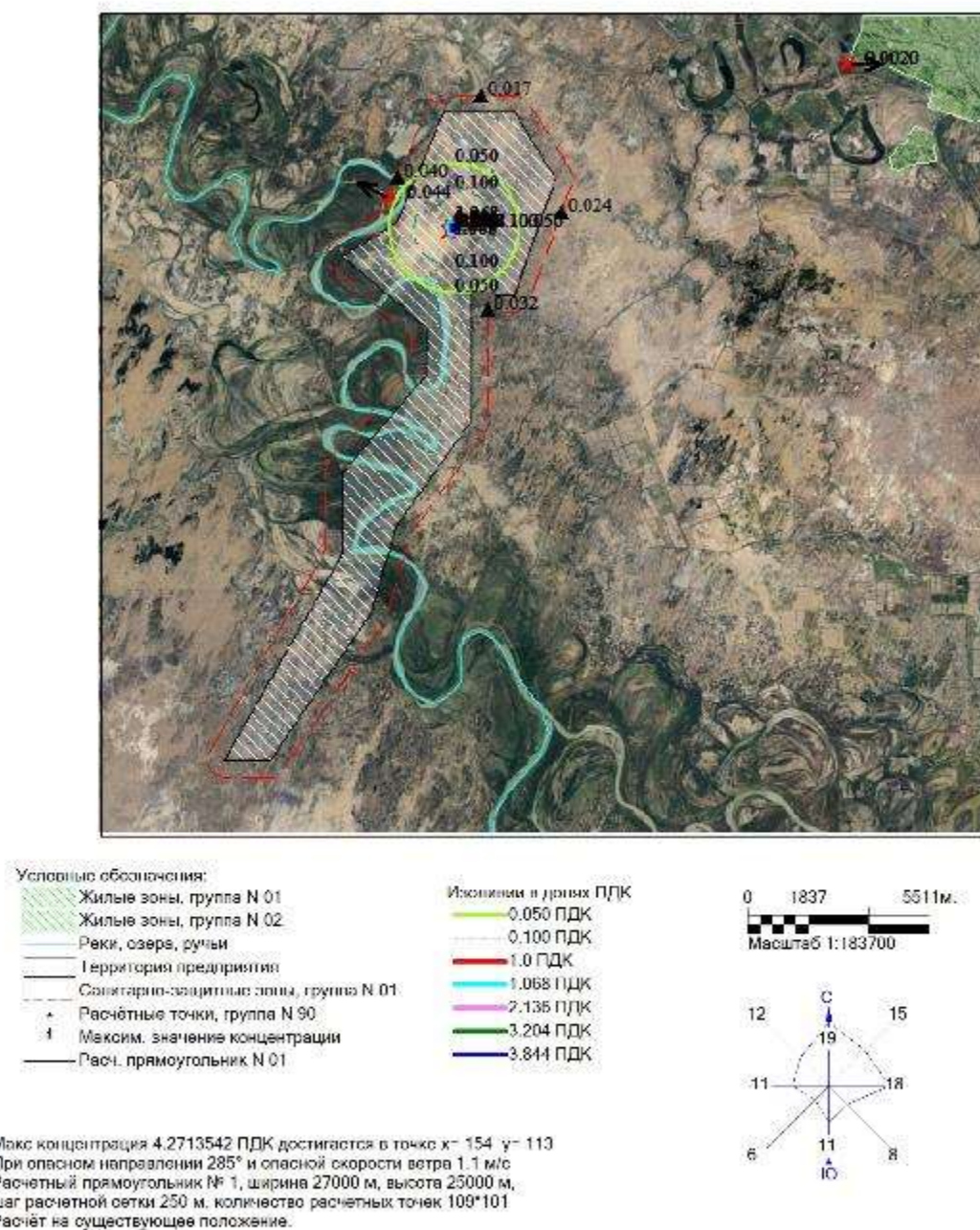


Рисунок 3.2.1 - Изолинии группы суммации 6007 0301 + 0330

Город : 122 Кызылординская обл.
Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

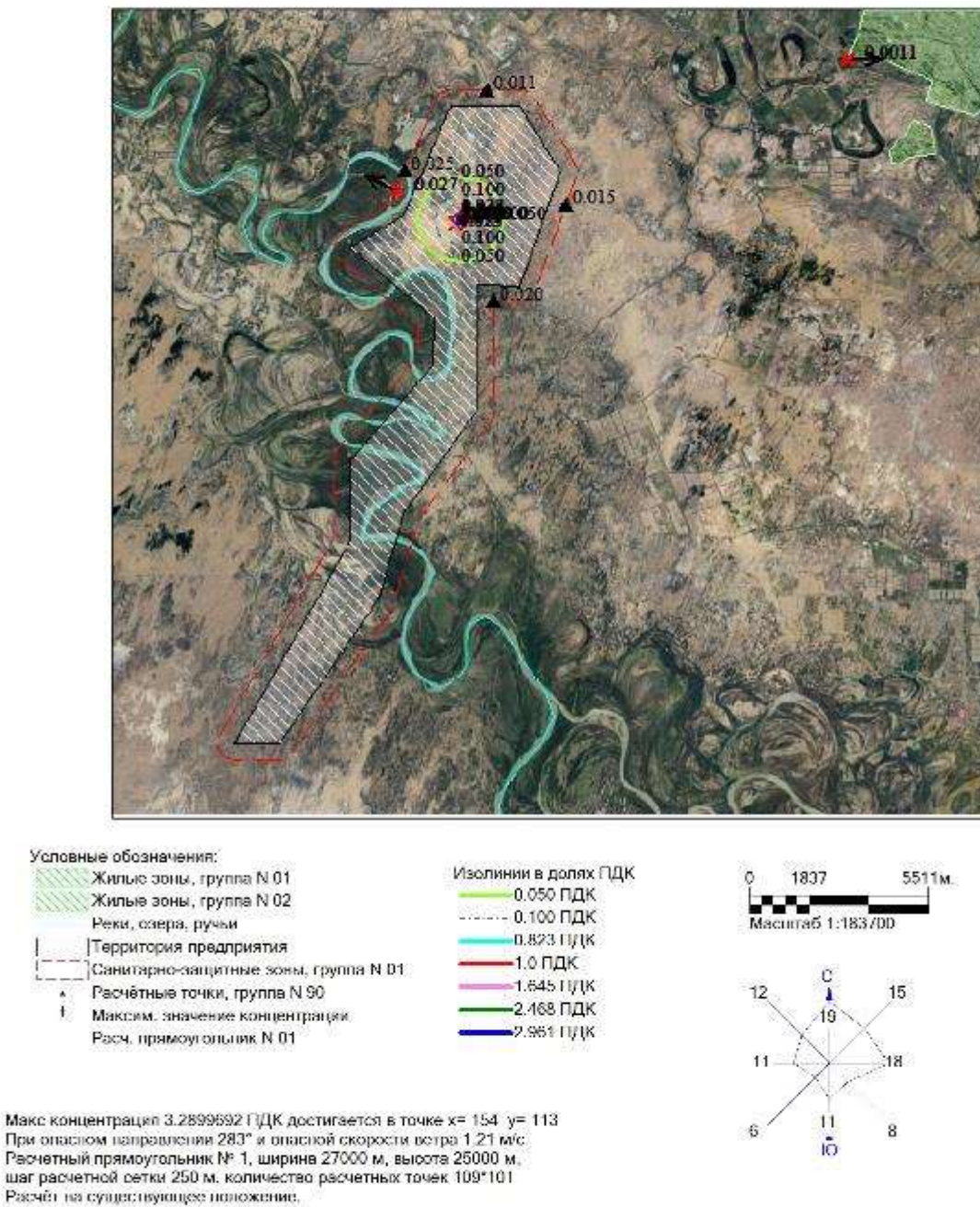


Рисунок 3.2.2 - Изолинии Диоксида азота

Таким образом, при самых неблагоприятных условиях (одновременность работы всех источников выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) для всех загрязняющих веществ на месторождении урана Ирколь при их рассеивании в атмосфере выполняется условие нормативного качества атмосферного воздуха на территории предприятия и на границе СЗЗ: $C_m < 1$, Максимальная концентрация $C_m < 1$, группы суммации 6007 0301+0330 равна 0,18754 ПДК на границе СЗЗ на 2026-2030 год, и 0,00794 ПДК в Жилой зоне. По Диоксиду азота равна 0,16548 ПДК на границе СЗЗ и 0,00636 ПДК в Жилой зоне на 2026-2030год.

Согласно производственной программе наибольшее количество скважин с учетом дорожки предусмотрено пробурить в 2027 году. В связи с тем, что, максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приходится на 2027 год, то и расчет рассеивания произведен по объемам данного года.

Поэтому в качестве нормативов ПДВ рекомендуется принять данные за 2027 год, начиная с 2026 года.

В таблице 2.2.2 приведены источники дающие наибольшие вклады в атмосферу с учётом одновременности работы производственных мощностей.

В таблице 2.3.1 приведены нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2025-2030г.

Изолинии равных концентраций по всем загрязняющим веществам приведены в Приложении 12.

Результаты проведённого расчёта рассеивания представлены в приложении 13.

Установление нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу осуществлено с использованием требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ №63 от 10.03.21 г. Приложение 4.

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Выбросы загрязняющих веществ в период горно-подготовительных работ не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) на границе санитарно-защитной зоны и предлагаются в качестве норматива ПДВ таблица 3.3.1.

Установление нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу осуществлено с использованием требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ №63 от 10.03.21 г..Нормативы установлены по каждому загрязняющему веществу в разрезе источников на каждый участок работ (2026–2030 гг.) для условий нормального функционирования оборудования, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации. При установлении нормативов учитывались нестационарность выбросов во времени.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
электроснабжения																
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1001	0.21	1.212	0.16666666667	0.915	0.16666666667	1.05	0.16666666667	0.72	0.16666666667	0.225	0.16666666667	0.18	0.16666666667	1.05	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1002	0.21	1.212	0.21	0.915	0.21	1.05	0.21	0.72	0.21	0.225	0.42	0.405	0.21	1.05	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1003	0.21	1.212	0.21	0.915	0.21	1.05	0.21	0.72	0.21	0.225	0.21	0.18	0.21	1.05	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1004	0.02683	0.0084	0.21	0.915	0.21	1.05	0.21	0.72	0.42	1.275	0.21	0.18	0.21	1.05	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1005			0.02683	0.0084	0.02683	0.0084	0.02683	0.0084	0.02683	0.0084	0.02683	0.0084	0.02683	0.0084	2027
Дорозведочные работы	2001					0.1602	15.16	0.1602	11.37					0.1602	15.16	2027
Дорозведочные работы	2002							0.16	0.2076							
Дорозведочные работы	2003					0.02683	0.0424	0.02683	0.04245					0.02683	0.0424	2027
Итого:		1.053522	4.913724	1.22018866667	4.937724	1.40721866667	20.680124	1.56721866667	15.777774	1.43018866667	3.227724	1.43018866667	2.222724	1.40721866667	20.680124	2027
Всего по загрязняющему веществу:		1.053522	4.913724	1.22018866667	4.937724	1.40721866667	20.680124	1.56721866667	15.777774	1.43018866667	3.227724	1.43018866667	2.222724	1.40721866667	20.680124	2027
***0302, Азотная кислота (5)																
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Физико-химическая лаборатория	0032	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	2027
Итого:		0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	0.0005	0.00093	2027
***0303, Аммиак (32)																
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Склад серной кислоты	0007	0.0205	0.4309	0.0205	0.4309	0.0205	0.4309	0.0205	0.4309	0.0205	0.4309	0.0205	0.4309	0.0205	0.4309	2027
Склад серной кислоты	0008	0.00058	0.0183	0.00058	0.0183	0.00058	0.0183	0.00058	0.0183	0.00058	0.0183	0.00058	0.0183	0.00058	0.0183	2027
Итого:		0.02108	0.4492	0.02108	0.4492	0.02108	0.4492	0.02108	0.4492	0.02108	0.4492	0.02108	0.4492	0.02108	0.4492	
Всего по загрязняющему веществу:		0.02108	0.4492	0.02108	0.4492	0.02108	0.4492	0.02108	0.4492	0.02108	0.4492	0.02108	0.4492	0.02108	0.4492	2027
***0304, 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																
Котельная	0001	0.01193	0.0775	0.01193	0.0775	0.01193	0.0775	0.01193	0.0775	0.01193	0.0775	0.01193	0.0775	0.01193	0.0775	2027
Котельная АБК	0010	0.01222	0.0357	0.01222	0.0357	0.01222	0.0357	0.01222	0.0357	0.01222	0.0357	0.01222	0.0357	0.01222	0.0357	2027
ИЗА на объектах	0020	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	2027
ИЗА на объектах	0038	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	2027
ИЗА на объектах	0039	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	2027
ИЗА на объектах	0047	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	2027
ИЗА на объектах	0054	0.0863	0.585	0.0863	0.585	0.0863	0.585	0.0863	0.585	0.0863	0.585	0.0863	0.585	0.0863	0.585	2027
ИЗА на объектах	0056	0.0249	0.0585	0.0249	0.0585	0.0249	0.0585	0.0249	0.0585	0.0249	0.0585	0.0249	0.0585	0.0249	0.0585	2027
ИЗА на объектах	0057	0.0249	0.0585	0.0249	0.0585	0.0249	0.0585	0.0249	0.0585	0.0249	0.0585	0.0249	0.0585	0.0249	0.0585	2027
Участок аварийного электроснабжения	0016	0.184	0.039	0.184	0.039	0.184	0.039	0.184	0.039	0.184	0.039	0.184	0.039	0.184	0.039	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1001	0.273	1.576	0.21666666667	1.1895	0.21666666667	1.365	0.21666666667	0.936	0.21666666667	0.2925	0.21666666667	0.234	0.21666666667	1.365	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1002	0.273	1.576	0.273	1.1895	0.273	1.365	0.273	0.936	0.273	0.2925	0.546	0.5265	0.273	1.365	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1003	0.273	1.576	0.273	1.1895	0.273	1.365	0.273	0.936	0.273	0.2925	0.273	0.234	0.273	1.365	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1004	0.0349	0.01092	0.273	1.1895	0.273	1.365	0.273	0.936	0.546	1.6575	0.273	0.234	0.273	1.365	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1005			0.0349	0.01092	0.0349	0.01092	0.0349	0.01092	0.0349	0.01092	0.0349	0.01092	0.0349	0.01092	2027
Дорозведочные работы	2001					0.2083	19.7	0.2083	14.78					0.2083	19.7	2027
Дорозведочные работы	2002							0.208	0.27							
Дорозведочные работы	2003					0.0349	0.0551	0.0349	0.0552					0.0349	0.0551	2027
Итого:		1.1984184	5.593514	1.41508506667	5.623514	1.65828506667	26.080614	1.86628506667	19.714714	1.68808506667	3.400514	1.68808506667	2.094014	1.65828506667	26.080614	
Всего по загрязняющему		1.1984184	5.593514	1.41508506667	5.623514	1.65828506667	26.080614	1.86628506667	19.714714	1.68808506667	3.400514	1.68808506667	2.094014	1.65828506667	26.080614	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
веществу:																
***0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)																
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Физико-химическая лаборатория	0032	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	0.000247	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247
Итого:		0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	0.000132	0.000247	2027
***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																
Склад серной кислоты	0005	0.034	0.2131	0.034	0.2131	0.034	0.2131	0.034	0.2131	0.034	0.2131	0.034	0.2131	0.034	0.2131	2027
Склад серной кислоты	0006	0.0033	0.023	0.0033	0.023	0.0033	0.023	0.0033	0.023	0.0033	0.023	0.0033	0.023	0.0033	0.023	2027
Физико-химическая лаборатория	0032	0.000267	0.0005	0.000267	0.0005	0.000267	0.0005	0.000267	0.0005	0.000267	0.0005	0.000267	0.0005	0.000267	0.0005	2027
Итого:		0.037567	0.2366	0.037567	0.2366	0.037567	0.2366	0.037567	0.2366	0.037567	0.2366	0.037567	0.2366	0.037567	0.2366	
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																
Центральная насосная станция	6009	0.0033	0.0706	0.0033	0.0706	0.0033	0.0706	0.0033	0.0706	0.0033	0.0706	0.0033	0.0706	0.0033	0.0706	2027
Автомобильная мастерская	6030	0.000015	0.0000529	0.000015	0.0000529	0.000015	0.0000529	0.000015	0.0000529	0.000015	0.0000529	0.000015	0.0000529	0.000015	0.0000529	2027
Итого:		0.003315	0.0706529	0.003315	0.0706529	0.003315	0.0706529	0.003315	0.0706529	0.003315	0.0706529	0.003315	0.0706529	0.003315	0.0706529	
Всего по загрязняющему веществу:		0.040882	0.3072529	0.040882	0.3072529	0.040882	0.3072529	0.040882	0.3072529	0.040882	0.3072529	0.040882	0.3072529	0.040882	0.3072529	2027
***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																
Котельная	0001	0.006155	0.04	0.006155	0.04	0.006155	0.04	0.006155	0.04	0.006155	0.04	0.006155	0.04	0.006155	0.04	2027
Котельная АБК	0010	0.00625	0.0175	0.00625	0.0175	0.00625	0.0175	0.00625	0.0175	0.00625	0.0175	0.00625	0.0175	0.00625	0.0175	2027
ИЗА на объектах	0047	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	2027
ИЗА на объектах	0054	0.01107	0.075	0.01107	0.075	0.01107	0.075	0.01107	0.075	0.01107	0.075	0.01107	0.075	0.01107	0.075	2027
ИЗА на объектах	0056	0.003194	0.0075	0.003194	0.0075	0.003194	0.0075	0.003194	0.0075	0.003194	0.0075	0.003194	0.0075	0.003194	0.0075	2027
ИЗА на объектах	0057	0.003194	0.0075	0.003194	0.0075	0.003194	0.0075	0.003194	0.0075	0.003194	0.0075	0.003194	0.0075	0.003194	0.0075	2027
Участок аварийного электроснабжения	0016	0.0236	0.005	0.0236	0.005	0.0236	0.005	0.0236	0.005	0.0236	0.005	0.0236	0.005	0.0236	0.005	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1001	0.035	0.202	0.0277777778	0.1525	0.0277777778	0.175	0.0277777778	0.12	0.0277777778	0.0375	0.0277777778	0.03	0.0277777778	0.175	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1002	0.035	0.202	0.035	0.1525	0.035	0.175	0.035	0.12	0.035	0.0375	0.07	0.0675	0.035	0.175	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1003	0.035	0.202	0.035	0.1525	0.035	0.175	0.035	0.12	0.035	0.0375	0.035	0.03	0.035	0.175	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1004	0.00447	0.0014	0.035	0.1525	0.035	0.175	0.035	0.12	0.07	0.2125	0.035	0.03	0.035	0.175	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1005		0.00447	0.0014	0.00447	0.0014	0.00447	0.0014	0.00447	0.0014	0.00447	0.0014	0.00447	0.0014	0.00447	2027
Дорозведочные работы	2001				0.0267	2.526	0.0267	1.895					0.0267	2.526		2027
Дорозведочные работы	2002						0.02667	0.0346								
Дорозведочные работы	2003				0.00447	0.00707	0.00447	0.00708						0.00447	0.00707	2027
Итого:		0.1630986	0.7600528	0.1908763778	0.7640528	0.2220463778	3.3871228	0.2487163778	2.5707328	0.2258763778	0.4790528	0.2258763778	0.3115528	0.2220463778	3.3871228	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1630986	0.7600528	0.1908763778	0.7640528	0.2220463778	3.3871228	0.2487163778	2.5707328	0.2258763778	0.4790528	0.2258763778	0.3115528	0.2220463778	3.3871228	2027
***0330, 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																
Котельная	0001	0.8593	0.94	0.8593	0.94	0.8593	0.94	0.8593	0.94	0.8593	0.94	0.8593	0.94	0.8593	0.94	2027
Котельная АБК	0010	0.147	0.412	0.147	0.412	0.147	0.412	0.147	0.412	0.147	0.412	0.147	0.412	0.147	0.412	2027
ИЗА на объектах	0020	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	2027
ИЗА на объектах	0038	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	2027
ИЗА на объектах	0039	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	2027
ИЗА на объектах	0047	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	2027
ИЗА на объектах	0054	0.02214	0.15	0.02214	0.15	0.02214	0.15	0.02214	0.15	0.02214	0.15	0.02214	0.15	0.02214	0.15	2027
ИЗА на объектах	0056	0.00639	0.015	0.00639	0.015	0.00639	0.015	0.00639	0.015	0.00639	0.015	0.00639	0.015	0.00639	0.015	2027
ИЗА на объектах	0057	0.00639	0.015	0.00639	0.015	0.00639	0.015	0.00639	0.015	0.00639	0.015	0.00639	0.015	0.00639	0.015	2027
Участок аварийного электроснабжения	0016	0.0472	0.01	0.0472	0.01	0.0472	0.01	0.0472	0.01	0.0472	0.01	0.0472	0.01	0.0472	0.01	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров,	1001	0.07	0.404	0.0555555556	0.305	0.0555555556	0.35	0.0555555556	0.24	0.0555555556	0.075	0.0555555556	0.06	0.0555555556	0.35	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
свар. аппаратов																
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1002	0.07	0.404	0.07	0.305	0.07	0.35	0.07	0.24	0.07	0.075	0.14	0.135	0.07	0.35	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1003	0.07	0.404	0.07	0.305	0.07	0.35	0.07	0.24	0.07	0.075	0.07	0.06	0.07	0.35	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1004	0.00894	0.0028	0.07	0.305	0.07	0.35	0.07	0.24	0.14	0.425	0.07	0.06	0.07	0.35	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1005			0.00894	0.0028	0.00894	0.0028	0.00894	0.0028	0.00894	0.0028	0.00894	0.0028	0.00894	0.0028	2027
Дорожведочные работы	2001					0.0534	5.05	0.0534	3.79					0.0534	5.05	2027
Дорожведочные работы	2002							0.0533	0.0692							
Дорожведочные работы	2003					0.00894	0.01414	0.00894	0.01415					0.00894	0.01414	2027
Итого:		1.3578468	2.8069584	1.41340235556	2.8149584	1.47574235556	8.0590984	1.52904235556	6.4283084	1.48340235556	2.2449584	1.48340235556	1.9099584	1.47574235556	8.0590984	
Всего по загрязняющему веществу:		1.3578468	2.8069584	1.41340235556	2.8149584	1.47574235556	8.0590984	1.52904235556	6.4283084	1.48340235556	2.2449584	1.48340235556	1.9099584	1.47574235556	8.0590984	2027
***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																
Котельная	0002	0.0000305	0.0000188	0.0000305	0.0000188	0.0000305	0.0000188	0.0000305	0.0000188	0.0000305	0.0000188	0.0000305	0.0000188	0.0000305	0.0000188	2027
Котельная	0003	0.00003292	0.000001852	0.00003292	0.000001852	0.00003292	0.000001852	0.00003292	0.000001852	0.00003292	0.000001852	0.00003292	0.000001852	0.00003292	0.000001852	2027
Котельная	0004	0.00000778	0.00000056	0.00000778	0.00000056	0.00000778	0.00000056	0.00000778	0.00000056	0.00000778	0.00000056	0.00000778	0.00000056	0.00000778	0.00000056	2027
Котельная АБК	0029	0.00002926	0.000001117	0.00002926	0.000001117	0.00002926	0.000001117	0.00002926	0.000001117	0.00002926	0.000001117	0.00002926	0.000001117	0.00002926	0.000001117	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1005	0.00000122	0.0001148													
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1006			0.00000122	0.0001148	0.00000122	0.0001148	0.00000122	0.0001148	0.00000122	0.0001148	0.00000122	0.0001148	0.00000122	0.0001148	2027
Дорожведочные работы	2004					0.00000686	0.000174	0.00000686	0.000157					0.00000686	0.000174	2027
Итого:		0.00010168	0.000142169	0.00010168	0.000142169	0.00010854	0.000316169	0.00010854	0.000299169	0.00010168	0.000142169	0.00010168	0.000142169	0.00010854	0.000316169	
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																
Котельная АБК	6011	0.0000305	0.000002677	0.0000305	0.000002677	0.0000305	0.000002677	0.0000305	0.000002677	0.0000305	0.000002677	0.0000305	0.000002677	0.0000305	0.000002677	2027
Котельная АБК	6031	0.00000778	0.00000028	0.00000778	0.00000028	0.00000778	0.00000028	0.00000778	0.00000028	0.00000778	0.00000028	0.00000778	0.00000028	0.00000778	0.00000028	2027
Итого:		0.00003828	0.000005477	0.00003828	0.000005477	0.00003828	0.000005477	0.00003828	0.000005477	0.00003828	0.000005477	0.00003828	0.000005477	0.00003828	0.000005477	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00013996	0.000147646	0.00013996	0.000147646	0.00014682	0.000321646	0.00014682	0.000304646	0.00013996	0.000147646	0.00013996	0.000147646	0.00014682	0.000321646	2027
***0337, Окись углерода (584)																
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Котельная	0001	0.3367	2.188	0.3367	2.188	0.3367	2.188	0.3367	2.188	0.3367	2.188	0.3367	2.188	0.3367	2.188	2027
Котельная АБК	0010	0.342	0.973	0.342	0.973	0.342	0.973	0.342	0.973	0.342	0.973	0.342	0.973	0.342	0.973	2027
ИЗА на объектах	0020	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	2027
ИЗА на объектах	0038	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	2027
ИЗА на объектах	0039	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	0.04999	0.0497	2027
ИЗА на объектах	0047	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	2027
ИЗА на объектах	0054	0.05533	0.375	0.05533	0.375	0.05533	0.375	0.05533	0.375	0.05533	0.375	0.05533	0.375	0.05533	0.375	2027
ИЗА на объектах	0056	0.01597	0.0375	0.01597	0.0375	0.01597	0.0375	0.01597	0.0375	0.01597	0.0375	0.01597	0.0375	0.01597	0.0375	2027
ИЗА на объектах	0057	0.01597	0.0375	0.01597	0.0375	0.01597	0.0375	0.01597	0.0375	0.01597	0.0375	0.01597	0.0375	0.01597	0.0375	2027
Участок аварийного электроснабжения	0016	0.118	0.025	0.118	0.025	0.118	0.025	0.118	0.025	0.118	0.025	0.118	0.025	0.118	0.025	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1001	0.175	1.01	0.1388888889	0.7625	0.1388888889	0.875	0.1388888889	0.6	0.1388888889	0.1875	0.1388888889	0.15	0.1388888889	0.875	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1002	0.175	1.01	0.175	0.7625	0.175	0.875	0.175	0.6	0.175	0.1875	0.35	0.3375	0.175	0.875	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1003	0.175	1.01	0.175	0.7625	0.175	0.875	0.175	0.6	0.175	0.1875	0.175	0.15	0.175	0.875	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1004	0.02236	0.007	0.175	0.7625	0.175	0.875	0.175	0.6	0.35	1.0625	0.175	0.15	0.175	0.875	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1005		0.02236	0.007	0.02236	0.007	0.02236	0.007	0.02236	0.007	0.02236	0.007	0.02236	0.007	0.02236	2027
Дорожведочные работы	2001					0.1335	12.63	0.1335	9.47					0.1335	12.63	2027
Дорожведочные работы	2002							0.1333	0.173							
Дорожведочные работы	2003					0.02236	0.03535	0.02236	0.0354					0.02236	0.03535	2027
Итого:		1.58595	6.82695	1.7248388889	6.84695	1.8806988889	19.9623	2.0139988889	15.87535	1.8998388889	5.42195	1.8998388889	4.58445	1.8806988889	19.9623	
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																

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ИЗА на объектах	6048	0.00001157	0.00018	0.00001157	0.00018	0.00001157	0.00018	0.00001157	0.00018	0.00001157	0.00018	0.00001157	0.00018	0.00001157	0.00018	2027
ИЗА на объектах	6049	0.00001042	0.00009	0.00001042	0.00009	0.00001042	0.00009	0.00001042	0.00009	0.00001042	0.00009	0.00001042	0.00009	0.00001042	0.00009	2027
Работы на ГТП буровые работы	6108	0.000397	0.0002													
Дорозведочные работы	6211							0.0000793	0.000125							
Итого:		0.00041899	0.00047	0.00002199	0.00027	0.00002199	0.00027	0.00010129	0.000395	0.00002199	0.00027	0.00002199	0.00027	0.00002199	0.00027	
Всего по загрязняющему веществу:		1.58636899	6.82742	1.72486087889	6.84722	1.88072087889	19.96257	2.01410017889	15.875745	1.89986087889	5.42222	1.89986087889	4.58472	1.88072087889	19.96257	2027
***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																
Сварочный пост	0050	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	2027
Итого:		0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	
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																
ИЗА на объектах	6028	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	2027
ИЗА на объектах	6034	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	2027
Автомобильная мастерская	6053	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	0.000889	0.000208	2027
Работы на ГТП буровые работы	6103	0.0000556	0.0000312	0.0000556	0.0000312	0.0000556	0.0000312	0.0000556	0.0000312	0.0000556	0.0000312	0.0000556	0.0000312	0.0000556	0.0000312	2027
Дорозведочные работы	6204					0.0000556	0.000096	0.0000556	0.00012					0.0000556	0.000096	2027
Итого:		0.0027226	0.0006552	0.0027226	0.0006552	0.0027782	0.0007512	0.0027782	0.0007752	0.0027226	0.0006552	0.0027226	0.0006552	0.0027782	0.0007512	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0036116	0.0008632	0.0036116	0.0008632	0.0036672	0.0009592	0.0036672	0.0009832	0.0036116	0.0008632	0.0036116	0.0008632	0.0036672	0.0009592	2027
***0616, Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322) 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																
Работы на ГТП буровые работы	6109	0.0076	0.18155													
Итого:		0.0076	0.18155													
Всего по загрязняющему веществу:		0.0076	0.18155													
***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																
Работы на ГТП буровые работы	6109	0.01008	0.215995													
Итого:		0.01008	0.215995													
Всего по загрязняющему веществу:		0.01008	0.215995													
***0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) 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																
ИЗА на объектах	6048	0.00000502	0.000078	0.00000502	0.000078	0.00000502	0.000078	0.00000502	0.000078	0.00000502	0.000078	0.00000502	0.000078	0.00000502	0.000078	2027
ИЗА на объектах	6049	0.00000451	0.000039	0.00000451	0.000039	0.00000451	0.000039	0.00000451	0.000039	0.00000451	0.000039	0.00000451	0.000039	0.00000451	0.000039	2027
Итого:		0.00000953	0.000117	0.00000953	0.000117	0.00000953	0.000117	0.00000953	0.000117	0.00000953	0.000117	0.00000953	0.000117	0.00000953	0.000117	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000953	0.000117	0.00000953	0.000117	0.00000953	0.000117	0.00000953	0.000117	0.00000953	0.000117	0.00000953	0.000117	0.00000953	0.000117	2027
***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																
Работы на ГТП буровые работы	6109	0.00313	0.072095													
Итого:		0.00313	0.072095													
Всего по загрязняющему веществу:		0.00313	0.072095													
***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																
ИЗА на объектах	0047	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	0.0000671	0.0000985	2027
ИЗА на объектах	0054	0.002657	0.018	0.002657	0.018	0.002657	0.018	0.002657	0.018	0.002657	0.018	0.002657	0.018	0.002657	0.018	2027
ИЗА на объектах	0056	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	2027
ИЗА на объектах	0057	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	2027
Участок аварийного электроснабжения	0016	0.00567	0.0012	0.00567	0.0012	0.00567	0.0012	0.00567	0.0012	0.00567	0.0012	0.00567	0.0012	0.00567	0.0012	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1001	0.0084	0.0485	0.00666666667	0.0366	0.00666666667	0.042	0.00666666667	0.0288	0.00666666667	0.009	0.00666666667	0.0072	0.00666666667	0.042	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров,	1002	0.0084	0.0485	0.0084	0.0366	0.0084	0.042	0.0084	0.0288	0.0084	0.009	0.0168	0.0162	0.0084	0.042	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
свар. аппаратов																
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1003	0.0084	0.0485	0.0084	0.0366	0.0084	0.042	0.0084	0.0288	0.0084	0.009	0.0084	0.0072	0.0084	0.042	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1004	0.001073	0.000336	0.0084	0.0366	0.0084	0.042	0.0084	0.0288	0.0168	0.051	0.0084	0.0072	0.0084	0.042	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1005			0.001073	0.000336	0.001073	0.000336	0.001073	0.000336	0.001073	0.000336	0.001073	0.000336	0.001073	0.000336	2027
Дорозведочные работы	2001					0.00641	0.606	0.00641	0.455					0.00641	0.606	2027
Дорозведочные работы	2002							0.0064	0.0083							
Дорозведочные работы	2003					0.001073	0.001697	0.001073	0.001698					0.001073	0.001697	2027
Итого:		0.0362011	0.1687345	0.04286776667	0.1696345	0.05035076667	0.7989315	0.05675076667	0.6034325	0.05126776667	0.1012345	0.05126776667	0.0610345	0.05035076667	0.7989315	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0362011	0.1687345	0.04286776667	0.1696345	0.05035076667	0.7989315	0.05675076667	0.6034325	0.05126776667	0.1012345	0.05126776667	0.0610345	0.05035076667	0.7989315	2027
***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																
ИЗА на объектах	0047	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	0.0001656	0.0001528	2027
ИЗА на объектах	0054	0.002657	0.018	0.002657	0.018	0.002657	0.018	0.002657	0.018	0.002657	0.018	0.002657	0.018	0.002657	0.018	2027
ИЗА на объектах	0056	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	2027
ИЗА на объектах	0057	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	0.000767	0.0018	2027
Участок аварийного электроснабжения	0016	0.00567	0.0012	0.00567	0.0012	0.00567	0.0012	0.00567	0.0012	0.00567	0.0012	0.00567	0.0012	0.00567	0.0012	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1001	0.0084	0.0485	0.0066666667	0.0366	0.0066666667	0.042	0.0066666667	0.0288	0.0066666667	0.009	0.0066666667	0.0072	0.0066666667	0.042	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1002	0.0084	0.0485	0.0084	0.0366	0.0084	0.042	0.0084	0.0288	0.0084	0.009	0.0168	0.0162	0.0084	0.042	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1003	0.0084	0.0485	0.0084	0.0366	0.0084	0.042	0.0084	0.0288	0.0084	0.009	0.0084	0.0072	0.0084	0.042	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1004	0.001073	0.000336	0.0084	0.0366	0.0084	0.042	0.0084	0.0288	0.0168	0.051	0.0084	0.0072	0.0084	0.042	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1005			0.001073	0.000336	0.001073	0.000336	0.001073	0.000336	0.001073	0.000336	0.001073	0.000336	0.001073	0.000336	2027
Дорозведочные работы	2001					0.00641	0.606	0.00641	0.455					0.00641	0.606	2027
Дорозведочные работы	2002							0.0064	0.0083							
Дорозведочные работы	2003					0.001073	0.001697	0.001073	0.001698					0.001073	0.001697	2027
Итого:		0.0362996	0.1687888	0.04296626667	0.1696888	0.05044926667	0.7989858	0.05684926667	0.6034868	0.05136626667	0.1012888	0.05136626667	0.0610888	0.05044926667	0.7989858	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0362996	0.1687888	0.04296626667	0.1696888	0.05044926667	0.7989858	0.05684926667	0.6034868	0.05136626667	0.1012888	0.05136626667	0.0610888	0.05044926667	0.7989858	2027
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)																
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																
Работы на ГТП буровые работы	6109	0.00705	0.162167													
Итого:		0.00705	0.162167													
Всего по загрязняющему веществу:		0.00705	0.162167													
***1411, Циклогексанон (654)																
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																
Работы на ГТП буровые работы	6109	0.00108	0.011522													
Итого:		0.00108	0.011522													
Всего по загрязняющему веществу:		0.00108	0.011522													
***1555, Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)																
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Физико-химическая лаборатория	0032	0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	2027
Итого:		0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	
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																
Работы на ГТП буровые работы	6108	0.0001984	0.0001													
Дорозведочные работы	6211							0.0000555	0.0000875							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Итого:		0.0001984	0.0001					0.0000555	0.0000875							
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003904	0.000459	0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	0.0002475	0.0004465	0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	0.000192	0.000359	2027
***2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
ИЗА на объектах	0020	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	2027
ИЗА на объектах	0038	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	2027
ИЗА на объектах	0039	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	0.00465	0.00485	2027
Итого:		0.01395	0.01455	0.01395	0.01455	0.01395	0.01455	0.01395	0.01455	0.01395	0.01455	0.01395	0.01455	0.01395	0.01455	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01395	0.01455	0.01395	0.01455	0.01395	0.01455	0.01395	0.01455	0.01395	0.01455	0.01395	0.01455	0.01395	0.01455	2027
***2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и 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																
Автомобильная мастерская	6052	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	2027
Итого:		0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	0.0096	0.02074	2027
***2752, Уайт-спирит (1294*) 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																
Работы на ГТП буровые работы	6109	0.0158	0.156868													
Итого:		0.0158	0.156868													
Всего по загрязняющему веществу:		0.0158	0.156868													
***2754, Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Котельная	0002	0.01086	0.0067	0.01086	0.0067	0.01086	0.0067	0.01086	0.0067	0.01086	0.0067	0.01086	0.0067	0.01086	0.0067	2027
Котельная	0003	0.011723	0.00066	0.011723	0.00066	0.011723	0.00066	0.011723	0.00066	0.011723	0.00066	0.011723	0.00066	0.011723	0.00066	2027
Котельная	0004	0.00277	0.001994	0.00277	0.001994	0.00277	0.001994	0.00277	0.001994	0.00277	0.001994	0.00277	0.001994	0.00277	0.001994	2027
Котельная АБК	0029	0.01042	0.000398	0.01042	0.000398	0.01042	0.000398	0.01042	0.000398	0.01042	0.000398	0.01042	0.000398	0.01042	0.000398	2027
ИЗА на объектах	0047	0.049999	0.0497	0.049999	0.0497	0.049999	0.0497	0.049999	0.0497	0.049999	0.0497	0.049999	0.0497	0.049999	0.0497	2027
ИЗА на объектах	0054	0.02657	0.18	0.02657	0.18	0.02657	0.18	0.02657	0.18	0.02657	0.18	0.02657	0.18	0.02657	0.18	2027
ИЗА на объектах	0056	0.00767	0.018	0.00767	0.018	0.00767	0.018	0.00767	0.018	0.00767	0.018	0.00767	0.018	0.00767	0.018	2027
ИЗА на объектах	0057	0.00767	0.018	0.00767	0.018	0.00767	0.018	0.00767	0.018	0.00767	0.018	0.00767	0.018	0.00767	0.018	2027
Участок аварийного электроснабжения	0016	0.0567	0.012	0.0567	0.012	0.0567	0.012	0.0567	0.012	0.0567	0.012	0.0567	0.012	0.0567	0.012	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1001	0.084	0.485	0.0666666667	0.366	0.0666666667	0.42	0.0666666667	0.288	0.0666666667	0.09	0.0666666667	0.072	0.0666666667	0.42	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1002	0.084	0.485	0.084	0.366	0.084	0.42	0.084	0.288	0.084	0.09	0.168	0.162	0.084	0.42	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1003	0.084	0.485	0.084	0.366	0.084	0.42	0.084	0.288	0.084	0.09	0.084	0.072	0.084	0.42	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1004	0.01073	0.00336	0.084	0.366	0.084	0.42	0.084	0.288	0.168	0.51	0.084	0.072	0.084	0.42	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1005	0.000434	0.0409	0.01073	0.00336	0.01073	0.00336	0.01073	0.00336	0.01073	0.00336	0.01073	0.00336	0.01073	0.00336	2027
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1006		0.000434	0.0409	0.000434	0.0409	0.000434	0.0409	0.000434	0.0409	0.000434	0.0409	0.000434	0.0409	0.000434	2027
Дорозведочные работы	2001					0.0641	6.06	0.0641	4.55					0.0641	6.06	2027
Дорозведочные работы	2002							0.064	0.083							
Дорозведочные работы	2003					0.01073	0.01697	0.01073	0.01698					0.01073	0.01697	2027
Дорозведочные работы	2004					0.002443	0.0619	0.002443	0.0559					0.002443	0.0619	2027
Итого:		0.447546	1.786712	0.5142126667	1.795712	0.5914856667	8.150582	0.6554856667	6.189592	0.5982126667	1.111712	0.5982126667	0.709712	0.5914856667	8.150582	
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																
Котельная АБК	6011	0.01086	0.000953	0.01086	0.000953	0.01086	0.000953	0.01086	0.000953	0.01086	0.000953	0.01086	0.000953	0.01086	0.000953	2027
Котельная АБК	6031	0.00277	0.000997	0.00277	0.000997	0.00277	0.000997	0.00277	0.000997	0.00277	0.000997	0.00277	0.000997	0.00277	0.000997	2027
Работы на ГТП буровые работы	6110	0.01247	0.00691533													
Итого:		0.0261	0.00886533	0.01363	0.00195	0.01363	0.00195	0.01363	0.00195	0.01363	0.00195	0.01363	0.00195	0.01363	0.00195	
Всего по загрязняющему веществу:		0.473646	1.79557733	0.5278426667	1.797662	0.6051156667	8.152532	0.6691156667	6.191542	0.6118426667	1.113662	0.6118426667	0.711662	0.6051156667	8.152532	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
веществу:																
***2902, Взвешенные частицы (116) Неорганизованные источники																
Механическая мастерская	6013	0.11256	0.165347	0.11256	0.165347	0.11256	0.165347	0.11256	0.165347	0.11256	0.165347	0.11256	0.165347	0.11256	0.165347	2027
Автомобильная мастерская	6051	0.00319	0.00070556	0.00319	0.00070556	0.00319	0.00070556	0.00319	0.00070556	0.00319	0.00070556	0.00319	0.00070556	0.00319	0.00070556	2027
Работы на ГТП буровые работы	6109	0.0082	0.276418													
Работы на ГТП буровые работы	6111	0.0032	0.001202112													
Итого:		0.12715	0.443672672	0.11575	0.16605256	0.11575	0.16605256	0.11575	0.16605256	0.11575	0.16605256	0.11575	0.16605256	0.11575	0.16605256	
Всего по загрязняющему веществу:		0.12715	0.443672672	0.11575	0.16605256	0.11575	0.16605256	0.11575	0.16605256	0.11575	0.16605256	0.11575	0.16605256	0.11575	0.16605256	2027
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Неорганизованные источники																
Работы на ГТП буровые работы	6101	0.014	0.191	0.0151	0.1236	0.0151	0.1236	0.0151	0.1236	0.0151	0.1236	0.0151	0.1236	0.0151	0.1236	2027
Работы на ГТП буровые работы	6102	0.00778	0.363	0.0001322	0.00331	0.0001322	0.00331	0.0001322	0.00331	0.0001322	0.00331	0.0001322	0.00331	0.0001322	0.00331	2027
Работы на ГТП буровые работы	6103			0.0151	0.1226	0.0151	0.1226	0.0151	0.1226	0.0151	0.1226	0.0151	0.1226	0.0151	0.1226	2027
Работы на ГТП буровые работы	6104	0.0151	0.1226	0.0151	0.1236	0.0151	0.1236	0.0151	0.1236	0.0151	0.1236	0.0151	0.1236	0.0151	0.1236	2027
Работы на ГТП буровые работы	6105	0.00188	0.0474	0.00188	0.0474	0.00188	0.0474	0.00188	0.0474	0.00188	0.0474	0.00188	0.0474	0.00188	0.0474	2027
Работы на ГТП буровые работы	6106	0.0986	2.195	0.0986	2.195	0.0986	2.195	0.0986	2.195	0.0986	2.195	0.0986	2.195	0.0986	2.195	2027
Работы на ГТП буровые работы	6107	0.000904	0.02013	0.0986	2.195	0.0986	2.195	0.0986	2.195	0.0986	2.195	0.0986	2.195	0.0986	2.195	2027
Дорозведочные работы	6201					0.0436	0.01596	0.0436	0.438					0.0436	0.01596	2027
Дорозведочные работы	6202					0.0436	0.01596	0.0436	0.0301					0.0436	0.01596	2027
Дорозведочные работы	6203					0.0436	0.00826	0.0436	0.0104					0.0436	0.00826	2027
Дорозведочные работы	6205					0.0436	0.641	0.0436	0.438					0.0436	0.641	2027
Дорозведочные работы	6206							0.0436	0.0605							
Дорозведочные работы	6207							0.0436	0.0525							
Дорозведочные работы	6208					0.0436	0.1668	0.0436	0.1324					0.0436	0.1668	2027
Дорозведочные работы	6209					0.0436	0.00343	0.0436	0.00343					0.0436	0.00343	2027
Дорозведочные работы	6210							0.0436	0.548							
Дорозведочные работы	6211					0.0436	1.466	0.0436	1.466					0.0436	1.466	2027
Дорозведочные работы	6212							0.0436	0.0525							
Итого:		0.138264	2.93913	0.2445122	4.81051	0.5497122	7.12792	0.7241122	8.04234	0.2445122	4.81051	0.2445122	4.81051	0.5497122	7.12792	
Всего по загрязняющему веществу:		0.138264	2.93913	0.2445122	4.81051	0.5497122	7.12792	0.7241122	8.04234	0.2445122	4.81051	0.2445122	4.81051	0.5497122	7.12792	2027
***2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Неорганизованные источники																
Работы на ГТП буровые работы	6111	0.0022	0.000826452													
Итого:		0.0022	0.000826452													
Всего по загрязняющему веществу:		0.0022	0.000826452													
Всего по объекту:		6.33494448	28.0246597	7.05534283558	28.906980806	8.13404159558	96.022944806	8.96664639558	76.783905306	7.91914283558	21.873180806	7.91914283558	17.739280806	8.13404159558	96.022944806	
Из них:																
Итого по организованным источникам:		5.95985748	23.733110669	6.64541303558	23.829910669	7.41725889558	88.625608669	8.07532889558	68.471223669	7.50921303558	16.796110669	7.50921303558	12.662210669	7.41725889558	88.625608669	
Итого по неорганизованным источникам:		0.375087	4.291549031	0.4099298	5.077070137	0.7167827	7.397336137	0.8913175	8.312681637	0.4099298	5.077070137	0.4099298	5.077070137	0.7167827	7.397336137	

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

Как показало рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере, деятельность предприятия в 2026-2030 гг. не повлечет за собой негативных последствий по изменению качества атмосферного воздуха и выполнение воздухоохраных мероприятий с целью достижения нормативов допустимых выбросов (НДВ), предприятию настоящим проектом не рекомендуется. Затраты, необходимые для достижения НДВ, предприятием не закладываются.

Таблица 3.4.1 - План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации и мероприятий		после реализации и мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Технические мероприятия проектом не рекомендуются, так как превышения выбросов нет и нормативы допустимых выбросов установлены по фактическим выбросам предприятия.										

3.5. Определение расчётных размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) является установленной законодательством охранной зоной, предназначенной для отделения территории производственного объекта от жилой и общественно значимой застройки. Основная функция санитарно-защитной зоны заключается в снижении концентраций загрязняющих веществ и иных факторов воздействия (шум, аэрозоли, радиационный фактор) до уровней, безопасных для здоровья населения.

Проектируемый участок расположен на территории Шиелийского района Кызылординской области. Ближайший населённый пункт — посёлок Байсын (Жанатурмыс) — находится примерно в 10 км от границы горного отвода. Жилая застройка в пределах расчётной санитарно-защитной зоны отсутствует.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждёнными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, объект по

характеру осуществляемой деятельности отнесён ко II классу санитарной опасности. В рамках проектных решений расчётный размер санитарно-защитной зоны принят равным 500 м по всем направлениям (8 румбов).

Результаты расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показали, что приземные концентрации приоритетных загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не превышают установленные санитарные нормативы. Аналогично, уровни физических факторов воздействия (шум, радиационный фон), определённые расчётным и аналитическим методами, соответствуют допустимым значениям и не выходят за пределы расчётной зоны даже при неблагоприятных метеорологических условиях.

Для окончательного подтверждения размеров санитарно-защитной зоны санитарными правилами предусмотрено проведение годичного цикла натурных наблюдений за качеством атмосферного воздуха, уровнями шума и радиационного фона на границе 500 м. По результатам таких исследований будет разработан и согласован проект установления окончательной санитарно-защитной зоны.

Озеленение санитарно-защитной зоны

В целях дополнительного снижения воздействия на окружающую среду и формирования устойчивого экологического барьера проектом предусмотрены мероприятия по озеленению санитарно-защитной зоны.

С учётом аридных природно-климатических условий Кызылординской области, дефицита влаги и высокой испаряемости, для озеленения подобраны засухоустойчивые породы, рекомендованные профильными научными организациями, в том числе КазНИИЛХ. В качестве основных древесно-кустарниковых пород предусматривается использование вяза мелколистного, лоха узколистного (серебристого) и жимолости татарской.

Агротехнические мероприятия ориентированы на максимальное сохранение влаги в корнеобитаемом слое почвы. Посадки формируются по кулисной схеме с размещением гребневидных площадок и межплощадочных пространств, обеспечивающих снижение ветровой эрозии и повышение приживаемости растений. Насаждения создаются по смешанной схеме с применением двухлетних саженцев.

Для обеспечения долговременной устойчивости зелёных насаждений проектом предусмотрена программа ежегодного пополнения древесно-кустарниковых посадок, компенсирующая естественные потери и обеспечивающая формирование плотного многослойного зелёного барьера.

В результате реализуемых мероприятий санитарно-защитная зона размером 500 м обоснована расчётами рассеивания загрязняющих веществ и дополнительно укрепляется системой озеленения, что обеспечивает надёжную санитарно-эпидемиологическую защиту населения и устойчивость природной среды в районе месторождения Ирколь.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар. № 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014

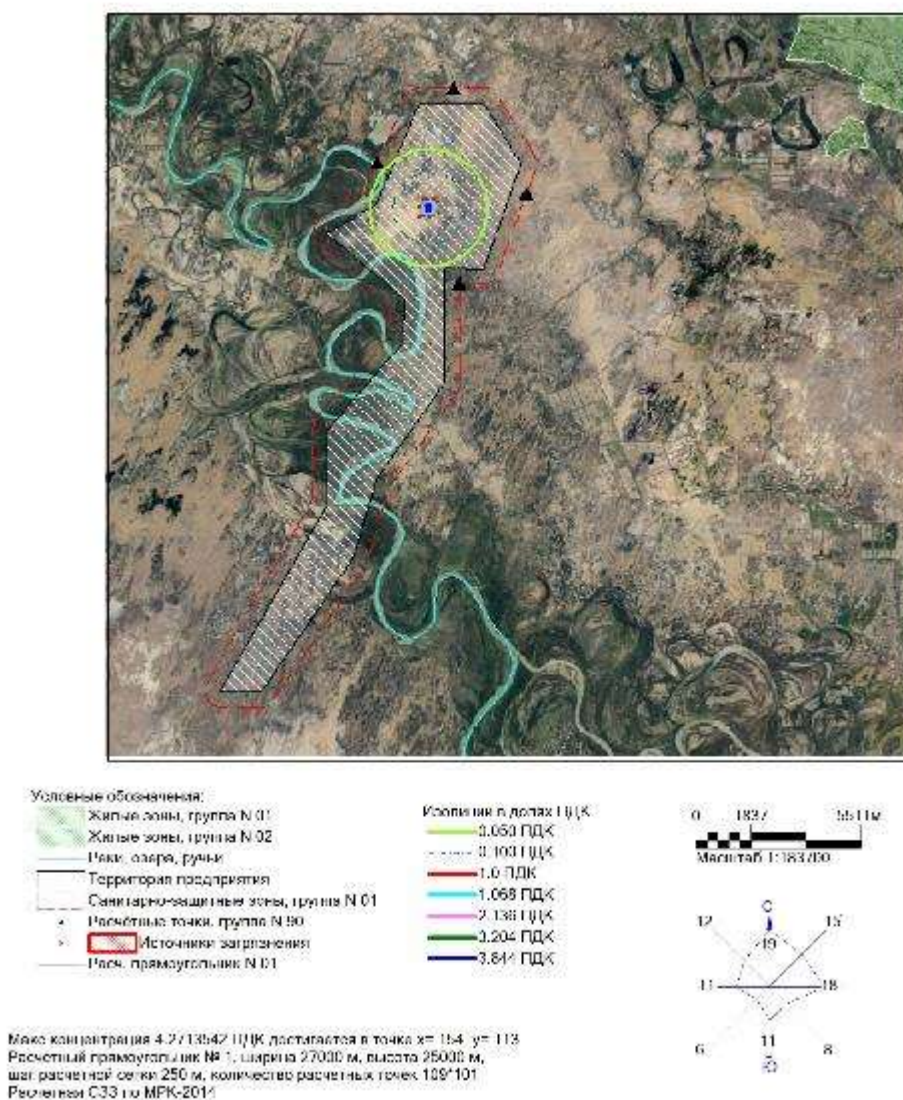


Рисунок 3.5.1 Санитарно защитная зона

3.6. Уточнение границ области воздействия объекта

Согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, областью воздействия понимается территория, подверженная антропогенной нагрузке и определяемая путём моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности источников выбросов (в том числе временных передвижных), характерных для проведения геологоразведочных работ, область воздействия рассчитывается как совокупная зона влияния от всех источников, задействованных в технологическом процессе. Расчёты рассеивания проводились с учётом характеристик эмиссий от буровой техники, временного хранения ГСМ, транспортных операций и других вспомогательных процессов.

При нормировании допустимых выбросов проведена оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух определена как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая территорию, за пределами которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды (отношение $C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$), с учётом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (п. 27 Методики № 63).

Результаты расчётов показали, что уже в пределах основной зоны производства и прилегающей к ней территории достигается нормативное качество атмосферного воздуха. Таким образом, деятельность не предполагает выхода загрязняющих веществ за пределы области локального влияния.

Пределы области воздействия объекта представлены графически на карте полей рассеивания загрязняющих веществ Рисунок 3.6.1, где они обозначены условной замкнутой линией.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __OV Граница области воздействия по МРК-2014

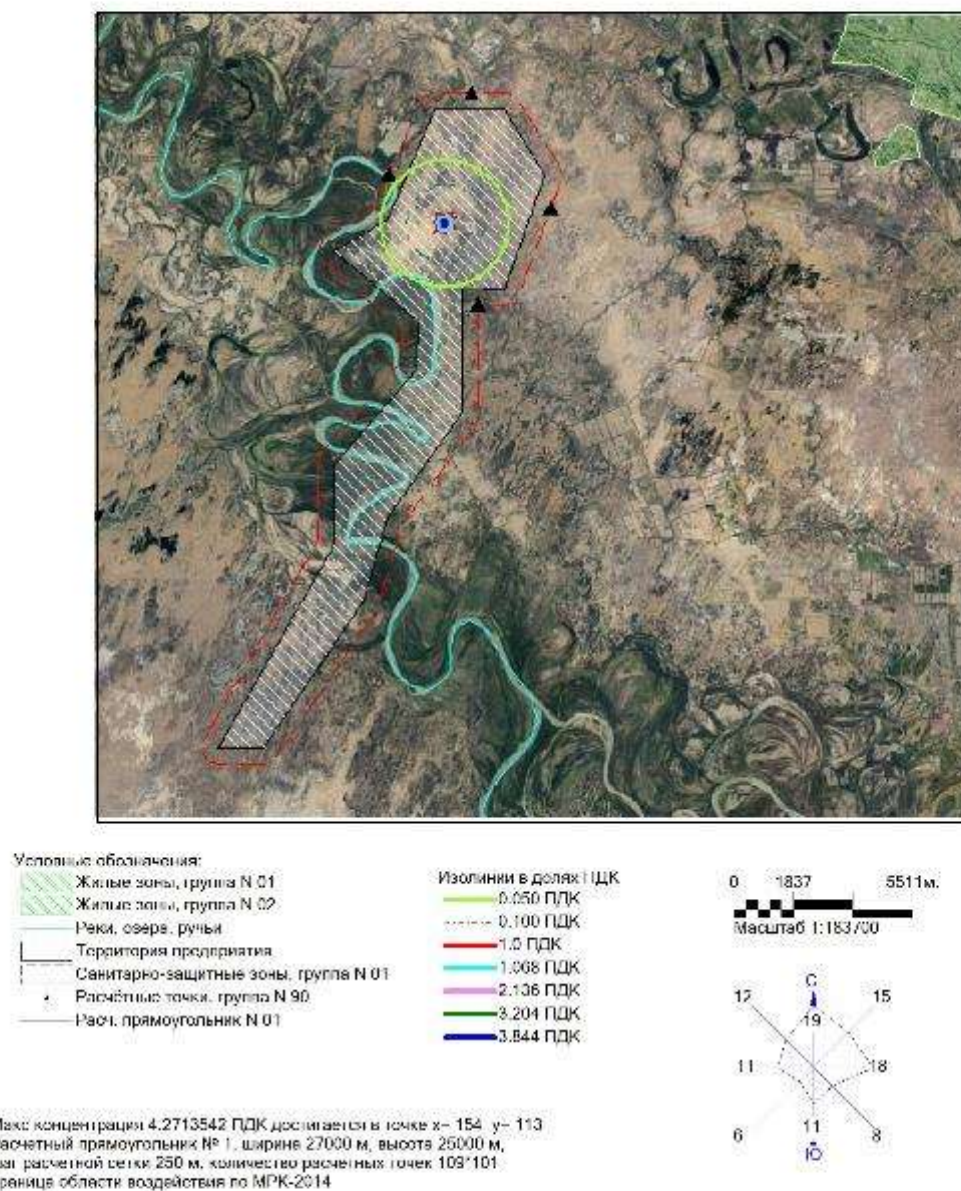


Рисунок 3.6.1 Граница области воздействия

3.7. Данные о пределах зоны влияния

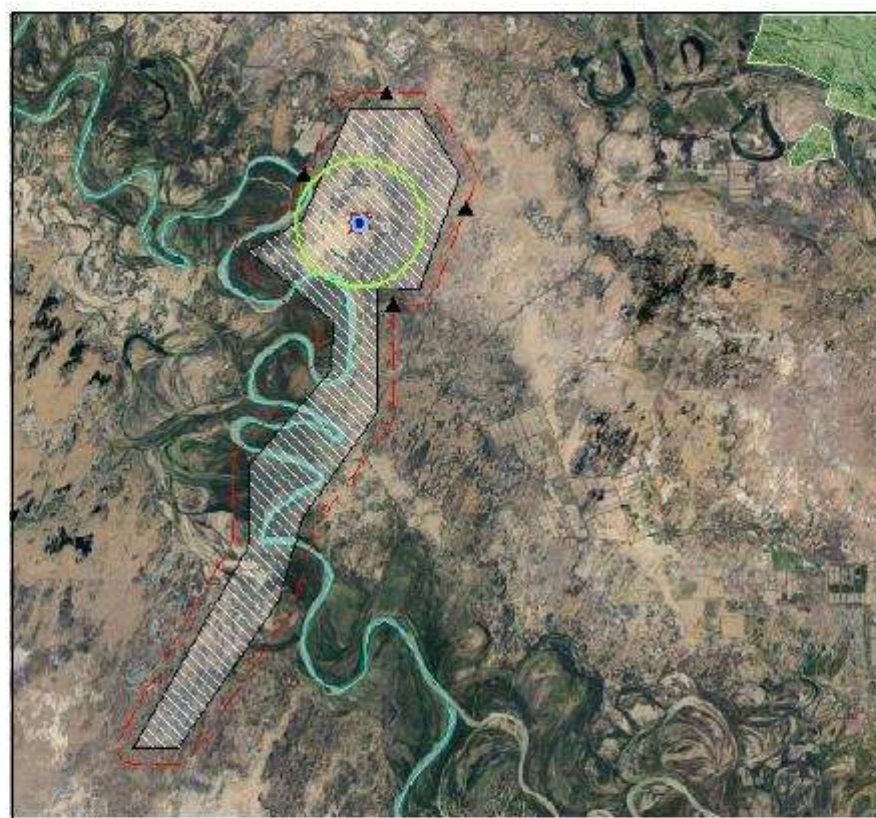
Согласно п. 27 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, зона влияния на атмосферный воздух объекта понимается территория, за пределами которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды, включая максимально разовые концентрации загрязняющих веществ, с учётом фоновых значений и индивидуального вклада объекта.

Для совокупности источников, характерных для проведения геологоразведочных работ (включая передвижные и временные стационарные источники), предельные границы зоны влияния определяются как совокупность зон рассеивания по каждому веществу на уровне 0,05 ПДК. Зона влияния рассчитывается как объединение всех таких изолиний для всех компонентов загрязняющих веществ.

Результаты моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, проведённого для участка проектируемых работ, показали, что нормативные показатели качества атмосферного воздуха соблюдаются в пределах производственной зоны и прилегающей территории. Таким образом, превышений установленных экологических нормативов за пределами зоны локального воздействия не прогнозируется.

Граница зоны влияния графически представлена на карте полей рассеивания загрязняющих веществ Рисунок 3.7.1 в виде замкнутой линии, очерчивающей внешние пределы совокупной зоны с концентрацией 0,05 ПДК от всех источников загрязнения.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _Z5 Изолинии для построения зоны влияния предприятия



Условные обозначения:

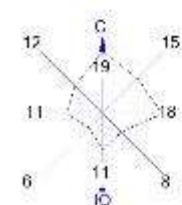
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.008 ПДК
- 2.136 ПДК
- 3.204 ПДК
- 3.844 ПДК

0 1837 5511м.

Масштаб 1:183700



Макс концентрация 4.2713542 ПДК достигается в точке x= 154 y= 113

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,

шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 109*101

Изолинии для построения зоны влияния предприятия

Рисунок 3.7..1 Зона влияния

3.8. Наличие зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта или в прилегающей территории

Зоны заповедников, музеев, в районе размещения объекта или в прилегающей территории отсутствуют.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, потенциально представляющих опасность для жизни и (или) здоровья населения, в соответствии со статьёй 210 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Неблагоприятные метеорологические условия формируются при сочетании краткосрочных факторов, таких как штиль, слабый ветер, туман, температурные инверсии, способствующих ухудшению условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Информация о прогнозировании неблагоприятных метеорологических условий на территории Республики Казахстан предоставляется Национальной гидрометеорологической службой РГП «Казгидромет» для населённых пунктов, оснащённых стационарными постами наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Ближайшим населённым пунктом к территории намечаемой деятельности является посёлок Байсын, на территории которого стационарные посты наблюдения РГП «Казгидромет» отсутствуют. В связи с этим официальное прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и система оповещения о наступлении НМУ для данной территории не осуществляются.

В соответствии с пунктом 9 Приложения 3 к Методике № 63 мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются при наличии стационарных постов. В связи с этим мероприятия по регулированию выбросов при НМУ для объекта не разрабатываются.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

5.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте

Производственный экологический контроль проводится –в соответствии с Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23553 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Согласно статье 203 Экологического кодекса РК, контроль за допустимыми выбросами может осуществляться методами прямых инструментальных измерений или расчётным способом.

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в рамках мониторинга эмиссий используются расчетные (расчетно-аналитические) методы. В число параметров отслеживаемых в рамках мониторинга эмиссий входят максимально-разовые (г/сек) и валовые выбросы (т/год) загрязняющих веществ в атмосферу. Для неорганизованных источников выбросов проведение инструментальных замеров затруднено. Учитывая, что на участке производства работ основные источники выбросов относятся к неорганизованным, определение параметров выбросов предусмотрено осуществлять расчетным методом.

Оценка выбросов от неорганизованных источников выполняется с помощью расчетных (расчетно-аналитических) методов, базирующихся на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных неорганизованных источников. В качестве исходных данных для расчета следует использовать результаты операционного мониторинга. Расчеты будут выполняться специалистами предприятия.

Контроль на источниках выбросов необходимо осуществлять в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 5.1.1

Таблица 5.1.1 - План-график контроля

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0734	111.73208	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.01193	18.1602685		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.006155	9.36935898		0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.8593	1308.05689		0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.3367	512.536664		0002
0002	Котельная	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000305	11.0821651		0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/ кварт	0.01086	3945.97746		0002
0003	Котельная	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00003292	10.7653242		0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/ кварт	0.011723	3833.59341		0002
0004	Котельная	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000778	0.01948271		0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/ кварт	0.00277	6.93664559		0002
0005	Склад серной кислоты	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.034	3387.41666		0002
0006	Склад серной кислоты	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0033	66.6925461		0002
0007	Склад серной кислоты	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0205	10.0577638		0002
0008	Склад серной кислоты	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.00058	11.2801785		0002
0010	Котельная АВК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0752	190.786851		0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.01222	31.0028633		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00625	15.85662		0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.147	372.947701		0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.342	867.674244		0002
0015	АВК	Натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	1 раз/ кварт	0.000319	2.89001292		0002
0016	Участок аварийного электроснабжения	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.1417	2.67971801		0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.184	3.47966206		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0236	0.44630448		0002

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

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ 2026-2035

1	2	3	5	6	7	8	9
0020	ИЗА на объектах	Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.0472	0.89260896		0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.118	2.23152241		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.00567	0.10722654		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00567	0.10722654		0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/ кварт	0.0567	1.07226543		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000413	2.98999436		0002
0029	Котельная АВК	Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0000671	0.48578359		0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.0001656	1.19889362		0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.04999	361.912392		0002
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.00465	33.6645854		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00002926	9.858475		0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/ кварт	0.01042	3510.77611		0002
0032	Физико-химическая лаборатория	Азотная кислота (5)	1 раз/ кварт	0.0005	0.38986601		0002
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/ кварт	0.000132	0.10292463		0002
		Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.000267	0.20818845		0002
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1 раз/ кварт	0.000192	0.14970855		0002
0038	ИЗА на объектах	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000413	25.6670454		0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0000671	4.17011804		0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.0001656	10.2916773		0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.04999	3106.76901		0002
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.00465	288.987316		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000413	32.7271139		0002
0039	ИЗА на объектах	Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0000671	5.31716548		0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.0001656	13.1225425		0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.04999	3961.32791		0002
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.00465	368.477191		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000413	6.89644367		0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0000671	5.31716548		0002
0047	ИЗА на объектах	Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.0001656	13.1225425		0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.04999	3961.32791		0002
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.00465	368.477191		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000413	6.89644367		0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0000671	5.31716548		0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.0001656	13.1225425		0002

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

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ 2026-2035

1	2	3	5	6	7	8	9
0050	Сварочный пост	Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0000671	1.12046337		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0001656	2.76525683		0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.04999	834.753557		0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.00465	77.6476103		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.0000671	1.12046337		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.0001656	2.76525683		0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/ кварт	0.049999	834.903843		0002
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.0055	0.10401164		0002
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.000611	0.01155475		0002
		Хром шестивалентный (647)	1 раз/ кварт	0.0001333	0.00252086		0002
0054	ИЗА на объектах	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000889	0.01681206		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0664	1108.77448		0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0863	1441.07285		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.01107	184.851408		0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.02214	369.702816		0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.05533	923.923071		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.002657	44.3676775		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.002657	44.3676775		0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/ кварт	0.02657	443.676775		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.01917	320.108535		0002
0056	ИЗА на объектах	Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0249	415.790429		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.003194	53.3347242		0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.00639	106.702845		0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.01597	266.673621		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.000767	12.8076811		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000767	12.8076811		0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/ кварт	0.00767	128.076811		0002

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

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ 2026-2035

1	2	3	5	6	7	8	9
0057	ИЗА на объектах	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.01917	320.108535		0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0249	415.790429		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.003194	53.3347242		0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.00639	106.702845		0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.01597	266.673621		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.000767	12.8076811		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000767	12.8076811		0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/ кварт	0.00767	128.076811		0002
6009	Центральная насосная станция	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0033			0001
6011	Котельная АВК	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000305			0001
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/ кварт	0.01086			0001
6013	Механическая мастерская	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.11256			0001
6028	ИЗА на объектах	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.0055	0.10401164		0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.000611	0.01155475		0001
		Хром шестивалентный (647)	1 раз/ кварт	0.0001333	0.00252086		0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000889	0.01681206		0001
6030	Автомобильная мастерская	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.000015			0001
6031	Котельная АВК	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000778			0001
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/ кварт	0.00277			0001
6034	ИЗА на объектах	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.0055	0.10401164		0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.000611	0.01155475		0001
		Хром шестивалентный (647)	1 раз/ кварт	0.0001333	0.00252086		0001
		Фтористые газообразные соединения /в	1 раз/ кварт	0.000889	0.01681206		0001

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

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ 2026-2035

1	2	3	5	6	7	8	9
6048	ИЗА на объектах	пересчете на фтор/ (617) Окись углерода (584) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.00001157 0.00000502	0.0002188 0.00009493		0001 0001
6049	ИЗА на объектах	Окись углерода (584) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.00001042 0.00000451	0.00019705 0.00008529		0001 0001
6051	Автомобильная мастерская	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.00319			0001
6052	Автомобильная мастерская	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт	0.0096			0001
6053	Автомобильная мастерская	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.0055	0.10401164		0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.000611	0.01155475		0001
		Хром шестивалентный (647)	1 раз/ кварт	0.0001333	0.00252086		0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000889	0.01681206		0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов допустимых выбросов

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ 2026-2035

Контрольная точка			Наименование контролируемого вещества	Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра					
но- мер	координаты, м.			направление ветра, град	опасная скорость, м/с	концентрация мг/м3			
	X	Y							
1	2	3	4	5	6	7			
1	-1559	1658	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	131	6	0.000004			
			диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	129	6	0.0000034			
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	133	1.7	0.0049108			
			Азота оксид (6)	133	1.65	0.0054965			
			Серная кислота (517)	132	6	0.0006047			
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	133	6	0.0002831			
			Сера (IV) оксид (516)	133	2.12	0.0079159			
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	131	2.09	0.0000047			
			Окись углерода (584)	132	3.33	0.0136908			
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	133	1.65	0.000168			
			Формальдегид (Метаналь) (609)	133	1.65	0.0001719			
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	133	3.66	0.0006638			
			Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	130	2.01	0.000422			
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	132	1.73	0.0052414			
			Взвешенные частицы (116)	130	6	0.0017014			
			2	951	4146	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	191	6	0.0000012
						диНатрий карбонат (Сода	190	6	0.0000012

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов допустимых выбросов

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ 2026-2035

1	2	3	4	5	6	7
3	3384	582	кальцинированная, Натрий карбонат) (408)			
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	192	3.79	0.0021374
			Азота оксид (6)	192	3.82	0.0024146
			Серная кислота (517)	193	6	0.0002261
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	192	6	0.000084
			Сера (IV) оксид (516)	192	6	0.0032495
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	190	4.63	0.0000022
			Окись углерода (584)	192	6	0.0055764
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	192	3.82	0.0000739
			Формальдегид (Метаналь) (609)	192	3.82	0.0000756
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	192	6	0.0002503
			Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	192	4.44	0.0001862
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	191	3.81	0.0023042
			Взвешенные частицы (116)	192	6	0.0004661
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	263	6	0.0000023
			диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	262	6	0.0000002
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	262	2.58	0.0030477
			Азота оксид (6)	262	2.58	0.003411
			Серная кислота (517)	263	6	0.0002955
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	262	6	0.0001415
			Сера (IV) оксид (516)	262	6	0.0046828
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	262	3.48	0.0000031
			Окись углерода (584)	262	6	0.0082943
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	262	2.58	0.0001042

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов допустимых выбросов

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ 2026-2035

1	2	3	4	5	6	7
4	1173	-2421	Акрилальдегид) (474)			
			Формальдегид (Метаналь) (609)	262	2.58	0.0001066
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	262	6	0.0003809
			Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	263	3.42	0.0002452
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	262	2.58	0.003255
			Взвешенные частицы (116)	264	6	0.0007553
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	338	6	0.000003
			диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	341	6	0.0000026
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	338	1.75	0.0039455
			Азота оксид (6)	337	1.75	0.0044462
			Серная кислота (517)	337	6	0.0003846
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	337	6	0.0002064
			Сера (IV) оксид (516)	337	6	0.006119
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	339	2.67	0.0000038
			Окись углерода (584)	337	4.83	0.0103026
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	337	1.76	0.000136
			Формальдегид (Метаналь) (609)	337	1.76	0.0001391
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	337	4.87	0.0004914
			Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	339	2.81	0.0002995
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	338	1.96	0.0041208
			Взвешенные частицы (116)	339	6	0.0010425

5.2. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом планируемых мероприятий

Для снижения воздействия на атмосферный воздух при выполнении буровых работ на месторождении, учитывая, что основными источниками выбросов является буровая техника и автотранспорт, следует предусмотреть проведение следующих мероприятий согласно Приложению 4 Экологического Кодекса:

- обучение обслуживающего персонала реагированию на аварийные ситуации;
- своевременное и качественное обслуживание спецтехники и автотранспортных средств;
- использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующих стандартам;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления – ограничение по скорости движения транспорта и использование поливомоечных машин для подавления пыли;
- использование качественного дизельного топлива и бензина для заправки техники и автотранспорта.
- проведение буровых работ с применением агрегатов с электрическим приводом главных механизмов;
- тщательная технологическая регламентация проведения буровых работ
- запрет на сжигание отходов и строительного мусора на буровой площадке и прилегающей территории
- автотранспортные средства, на которых осуществляется перевозка пылящих материалов навалом, оснащаются тентовыми укрытиями кузовов, не допускающими рассыпания и выпыливания грузов из кузовов в процессе транспортировки.

Своевременный технический осмотр автотранспорта с его проверкой на соответствие норм токсичности и дымности отработавших газов, установленным государственными стандартами (ГОСТ 21393-75 и СТ РК 1433-2005) и Технического регламента требованиях к выбросам вредных веществ (загрязняющих) автотранспортных средств, выпускаемых на территорию РК.

На основании оценки воздействия на атмосферу при проведении буровых работ был выполнен прогноз предполагаемого загрязнения, характеризующегося видовым и количественным перечнем вредных веществ, которые не создают в зоне влияния объекта приземных концентраций, превышающих значение ПДК.

Выполненные расчёты рассеивания при реализации работ показали, что ожидаемые максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых значений.

На основании проведённого анализа можно сделать вывод о том, что основное воздействие на атмосферу в процессе буровых работ на рассматриваемом участке будет происходить в пределах территории предприятия.

Предлагаемые мероприятия реализуются с помощью организационных мер и не требуют капитальных финансовых затрат.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

6. РАСЧЁТ ПЛАТЫ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется в виде ориентировочного расчёта нормативных платежей за специальное природопользование, а также в виде расчётов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций, расчёты технологически и статистически обоснованных компенсационных выплат, используемые при определении размеров экологической страховки.

Настоящим проектом не планируются компенсационные выплаты, поэтому оценка неизбежного ущерба определяется в виде ориентировочного расчёта нормативных платежей за специальное природопользование

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчётного показателя, установленного законом о республиканском бюджете (МРП) на первое число налогового периода, с учетом положений п. 1 статьи 576 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК. «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)».

Ставка платы за эмиссии загрязняющих веществ приняты в соответствии с Решением Кызылординского областного маслихата от 29 марта 2018 года № 188. «О повышении ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду по Кызылординской области».

Расчёт платы производится по формуле:

$$C = M * k * \text{МРП}, \text{ (тенге)}$$

Где: С – размер платы, тенге

М – выброс вещества, т/год

k – ставка платы за 1 тонну

МРП – месячный расчётный показатель, 4325 тенге. (на 2026 год).

Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ на существующее положение приведен в таблице 6.1

Таблица 6.1. Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставка платы за 1 тонну МРП	Ставки платы за 1 килограмм (МРП)	МРП на 2026г.	Величина выбросов, тонн/год	Сумма налога, тенге/год
	Оксиды серы (SO _x)	20		4 325	2,8149584	243493,9
	Оксиды азота (NO _x)	20		4 325	10,561238	913547,1
	Пыль и зола	10		4 325	4,97656256	215236,3
	Сероводород	124		4 325	0,000147646	79,2
	Углеводороды	0,32		4 325	1,797662	2487,9
	Формальдегид	332		4 325	0,1696888	243656,1
	Монооксид углерода	0,32		4 325	6,84722	9476,5
	Сажа	24		4 325	0,7640528	79308,7
	Окислы железа	30		4 325	0,006886	893,5
	Аммиак	24		4 325	0,4492	46626,9
	Хром шестивалентный	798		4 325	0,000096	331,3
						1 755 137,60 т

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.07.2025 г.).
2. Кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII «Водный кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями от 06.07.2025 г.)
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.07.2025 г.)
4. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.06.2025 г.)
5. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2025 г.)
6. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.03.2025 г.)
7. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)
8. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (с изменениями и дополнениями от 07.03.2025 г.)
9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека
10. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
11. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
12. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
13. Правила предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243.
14. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө, Приложение 12.
15. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение 8 приказа № 221-Ө Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года.

16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. (Приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 № 100-п).

17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 приказа № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года.

18. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Приложения

Приложение 1. Государственная лицензия на выполнение и оказание услуг в области охраны окружающей среды



Приложение 1



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

15.07.2008 года01238P

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "Институт высоких технологий" 050012, Республика Казахстан, г. Алматы, Алмалинский район, УЛИЦА БОГЕНБАЙ БАТЫРА, дом № 168., БИН: 020240001938 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
на занятие	Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Особые условия	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 (отчуждаемость, класс разрешения)
Лицензиар	Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г. Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01238P

Дата выдачи лицензии 15.07.2008 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Институт высоких технологий"

050012, Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, УЛИЦА БОГЕНБАЙ БАТЫРА, дом № 168., БИН: 020240001938

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

п_1-2

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыш құжатпен мыналы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Номер приложения 001
Срок действия
Дата выдачи приложения 15.07.2008
Место выдачи г.Астана

Приложение 1

п.1-3

Осы қарағ «Электронды қарағ және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарында Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен мынағы бірідей. Дәлелі документ сәйкесіне құнысты 1 статья 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



ЛИЦЕНЗИЯ

15.07.2008 жылы

01238P

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"Жоғарғы технологиялар институты" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

050012, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Алмалы ауданы, КӨШЕСІ БӨГЕНБАЙ БАТЫР, № 168 үй, БСН: 020240001938 **берілді**

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар

«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензиярдың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні

Лицензияның қолданылу кезеңі

Берілген жер

Астана қ.

Приложение 2 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИғИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



Номер: KZ14VWF00490629
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

120008, Кызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс: 23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

120008, город Кызылорда, ул.Желтоқсан, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс: 23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____
« _____ » _____ 2025 года

ТОО «Семизбай-У»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

- Заявление о намечаемой деятельности;
- Подтверждающие документы.

Материалы поступили на рассмотрение 02.12.2025 г. вх.№KZ91RYS01395145.

Общие сведения. Намечаемая деятельность – промышленная переработка месторождения «Ирколь» в Шиелійском районе Кызылординской области методом подземного выщелачивания.

Проектом предусмотрена промышленная добыча урана на месторождении Ирколь с применением современного и экологически безопасного метода подземного скважинного выщелачивания (ПСВ).

Ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду: Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории (№KZ57VCZ03404744 от 03.01.2024г.) и заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности к проекту разработки месторождения урана Ирколь (№KZ18VWF00114197 от 27.10.2023 г.) Существенных изменений в виды деятельности не планируется.

В состав Проекта включён комплекс разведочных мероприятий на участках, где в Техническом отчёте по переоценке были оценены ресурсы. Проведение данных работ направлено на уточнение ресурсной базы месторождения, повышение достоверности оценки минеральных ресурсов и возможного прироста запасов.

Административно рудник «Ирколь» расположен в северо-западной части Шиелійского района Кызылординской области, в 20 км от поселка Шиели. Геотехнологические поля месторождения со всех сторон граничат с со свободными незастроенными землями. Ближайшие населенные пункты расположены от границ месторождения: - с севера – на расстоянии 6 км (с. Ортақшыл); - с востока - на расстоянии 12 км (с. Жанатурмыс); - с запада – на расстоянии 7 км (с. Кызылкайын). С юга, юго-востока, запада и северо-запада проектируемые залежи огибает река Сырдарья. С северо-запада от границ Залежи 2 на расстоянии 1100 м расположено озеро Ушанколь. Выбор других участков невозможен, т.к. рудник действующий. Выбор других мест исключён в связи с наличием твердых полезных ископаемых именно на рассматриваемом месторождении.

Площадь горного отвода месторождения Ирколь составляет 44 км² и ограничена угловыми точками с географическими координатами:

№ точек	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	43° 58' 40"	66° 26' 42"
2	44° 02' 04"	66° 29' 21"
3	44° 03' 25"	66° 29' 21"

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қолданыс жүйесі туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазіргі таңда заңмен толықтырылған. Электрондық құжат www.ebisnet.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.ebisnet.kz порталында тексеріңіз. Дипный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.ebisnet.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.ebisnet.kz.



4	44° 05' 00"	66° 31' 15"
5	44° 05' 47"	66° 31' 15"
6	44° 06' 59"	66° 29' 21"
7	44° 07' 30"	66° 30' 34"
8	44° 09' 21"	66° 31' 38"
9	44° 09' 21"	66° 33' 13"
10	44° 08' 15"	66° 34' 08"
11	44° 06' 21"	66° 33' 13"
12	44° 06' 21"	66° 32' 16"
13	44° 04' 16"	66° 32' 16"
14	44° 02' 32"	66° 30' 34"
15	44° 01' 07"	66° 30' 00"
16	43° 58' 40"	66° 27' 44"

Краткое описание намечаемой деятельности.

Основания и условия разработки нового Проекта являются следующие:

1. Истечение срока действия Проекта разработки месторождения урана Ирколь 31 декабря 2026 года. Для обеспечения непрерывности промышленной эксплуатации месторождения и завершения его отработки учтён актуализированный график разработки, предусматривающий продолжение добычных работ до полного завершения промышленной разработки месторождения. Это позволяет обеспечить стабильный производственный цикл на весь период отработки.

2. Необходимость выполнения доразведочных работ. В состав Проекта включён комплекс разведочных мероприятий на участках, где в Техническом отчёте по переоценке были оценены ресурсы. Проведение данных работ направлено на уточнение ресурсной базы месторождения, повышение достоверности оценки минеральных ресурсов и возможного прироста запасов.

Добычные работы планируется осуществлять в рамках действующего Контракта (рег. №1801 от 14.07.2005г) на проведение добычи урана на месторождении Ирколь, с обеспечением полного извлечения минеральных запасов, утверждённых в установленном порядке. Разработка месторождения рассчитана до 2030 года, что позволит поэтапно и комплексно отработать все минеральные запасы урана.

Проектная производственная мощность месторождения Ирколь на 2026 год составляет 424 т урана в год. Планируемые объёмы добычи в новом Проекте соответствуют уровням, предусмотренным в действующем Проекте разработки 2024 года, и предусматривают поэтапное снижение добычи до 2030 года в связи с завершением промышленной отработки минеральных запасов месторождения. В соответствии с производственной программой распределение бурения скважин по годам с учетом запланированной доразведки:

2026 г. – 350 скв.,

2027 г. – 740 скв.,

2028 г. – 510 скв.,

2029 г. – 5 скв.,

2030 г. – 65 скв. Из которых на доразведку приходится в 2027 году – 400 скв., 2028 – 200 скв. Средняя глубина технологических скважин на вновь вводимых добычных блоках месторождения Ирколь составляет около 440 метров, что соответствует условиям залегания руд.

Технологический процесс промышленной добычи урана на месторождении Ирколь состоит из следующих стадий:

- горно-подготовительные работы (ГПР);
- подземное скважинное выщелачивание урана сернокислотными растворами;
- электронасосный раствороподъём продуктивных растворов из скважин;
- сбор продуктивных растворов с геотехнологических блоков;



- транспортировка продуктивных растворов в пескоотстойники ПР по магистральным трубопроводам на действующий перерабатывающий комплекс;
- транспортировка возвратных растворов по трубопроводам на ГТП добычного полигона;
- доукрепление возвратных растворов серной кислотой с целью получения выщелачивающих растворов регламентной концентрации;
- закачивание выщелачивающих растворов в скважины добычного полигона;
- ликвидация скважин и добычного полигона.

Предположительные сроки начала реализации намечасмой деятельности с 2026 по 2030 годы.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Выбросы. В период горно-подготовительных работ основное воздействие на атмосферный воздух будет происходить в процессе работ сопровождающих сооружение скважин. Всего в период горно-подготовительных работ на геотехнологическом поле (ГТП) с учетом доразведочных работ в 2027 и 2028 годах предусмотрено 11 источников выбросов, в том числе 5 организованных, 6 неорганизованных. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

- перемещение грунта бульдозером и эксковатора;
- заправка техники топливом с помощью топливозаправщика
- Работа передвижного компрессора
- буровые работы
- пыление склада ППС.

При производстве работ в 2026 году в атмосферу будут выбрасываться всего 13 загрязняющих веществ: **2 класс:** Марганец и его соединения - 0,00027 т/год, Азота диоксид - 34,8484 т/год, Сероводород - 0,0001148 т/год, Фтористые газообразные соединения - 0,0000624 т/год, Акролеин - 1,394036 т/год, Формальдегид - 1,394036 т/год; **3 класс:** Железо (II, III) оксиды - 0,001524 т/год, Азота оксид - 45,31092 т/год, Углерод - 5,8084 т/год, Сера (IV) оксид - 11,6168 т/год, Пыль неорганическая, SiO₂ - 70-20% - 6,70483 т/год, **4 класс:** Углерод оксид - 29,047 т/год, Алканы C12-19 - 13,98126 т/год. Всего по участку: 150,1076532 т/год.

В 2027 году - 2 класс: Марганец и его соединения - 0,000685 т/год, Азота диоксид - 66,2908 т/год, Сероводород - 0,0002888 т/год, Фтористые газообразные соединения - 0,0001584 т/год, Акролеин - 2,651633 т/год, Формальдегид - 2,651633 т/год; **3 класс:** Железо (II, III) оксиды - 0,003869 т/год, Азота оксид - 86,17802 т/год, Углерод - 11,04847 т/год, Сера (IV) оксид - 22,09694 т/год, Пыль неорганическая, SiO₂ %: 70-20% - 9,00628 т/год; **4 класс:** Углерод оксид - 55,24235 т/год, Алканы C12-19 - 26,61913 т/год. Всего по участку: 281,7902572 т/год.

В 2028 году - 2 класс: Марганец и его соединения - 0,000685 т/год, Азота диоксид - 48,7108 т/год, Сероводород - 0,0002888 т/год, Фтористые газообразные соединения - 0,0001584 т/год, Акролеин - 1,948433 т/год, Формальдегид - 1,948433 т/год; **3 класс:** Железо (II, III) оксиды - 0,003869 т/год, Азота оксид - 63,32402 т/год, Углерод - 8,11847 т/год, Сера (IV) оксид - 16,23694 т/год, Пыль неорганическая, SiO₂ %: 70-20% - 9,00628 т/год; **4 класс:** Углерод оксид - 40,59235 т/год, Алканы C12-19 - 19,58713 т/год. Всего по участку: 209,4778572 т/год.

В 2029 году - 2 класс: Марганец и его соединения - 0,00027 т/год, Азота диоксид - 7,9584 т/год, Сероводород - 0,00000122 т/год, Фтористые газообразные соединения - 0,0001112 т/год, Акролеин - 0,032673 т/год, Формальдегид - 0,032673 т/год; **3 класс:** Железо (II, III) оксиды - 0,001524 т/год, Азота оксид - 10,34592 т/год, Углерод - 1,3264 т/год, Сера (IV) оксид - 2,6528 т/год, Пыль неорганическая, SiO₂ %: 70-20% - 6,70483 т/год, **4 класс:** Углерод оксид - 6,632 т/год, Алканы C12-19 - 3,22426 т/год. Всего по участку: 39,4832532 т/год.

В 2030 году - 2 класс: Марганец и его соединения - 0,00027 т/год, Азота диоксид - 5,4984 т/год, Сероводород - 0,0001148 т/год, Фтористые газообразные соединения -



0,0000624 т/год, Акролеин - 0,219936 т/год, Формальдегид - 0,219936 т/год; **3 класс:** Железо (II, III) оксиды - 0,001524 т/год, Азота оксид - 7,14792 т/год, Углерод - 0,9164 т/год, Сера (IV) оксид - 1,8328 т/год, Пыль неорганическая, SiO₂ %: 70-20% - 6,70483 т/год, **4 класс:** Углерод оксид - 4,582 т/год, Алканы C12-19 - 2,24026 т/год. Всего по участку: 29,3644532 т/год.

На перерабатывающем комплексе (ПК) предусмотрено 33 источника выбросов, в том числе 21 организованных, 12 – неорганизованных. При производстве работ на ПК в **2026-2030 годах** атмосферу будут выбрасываться всего 23 загрязняющих веществ – **1 класс:** Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) 0,000117 т/год, Хром шестивалентный (647) 0,000096 т/год. **2 класс:** Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) 0,00074 т/год, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 1,269324 т/год, Азотная кислота (5) 0,00093 т/год, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) 0,000247 т/год, Серная кислота (517) 0,3072529 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) (518) 0,000032846 т/год, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) 0,000832 т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) 0,0228985 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) 0,0229528 т/год; **3 класса опасности** Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274) 0,006124 т/год, диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408) 0,0037 т/год, Азота оксид (6) 0,854594 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 0,1526528 т/год, Сера (IV) оксид (516) 1,5921584 т/год, Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) 0,000359 т/год, Взвешенные частицы (116) 0,16605256 т/год; **4 класс:** Аммиак (32) 0,4492, Окись углерода (584) 3,79022 т/год, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) 0,01455 т/год, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) 0,02074 т/год, Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10) 0,289402 т/год. Всего по площадке: 8,965175806 т/год.

Из числа загрязняющих веществ, выбрасываемых на объекте, в соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, только диоксид азота, диоксид серы и оксид углерода включены в перечень веществ, подлежащих внесению в Регистр при условии превышения установленных порогов.

На этапе эксплуатации геотехнологического поля, в связи с тем, что участок состоит только из системы закачных и откачных скважин, а также магистральных трубопроводов для перекачки растворов, которые предполагают герметичность и отсутствие утечек, выбросы вредных веществ в атмосферный воздух от них отсутствуют.

Водопотребление и водоотведение. Потребление воды в хозяйственно-питьевых целях на стадии строительных работ на нужды строительного персонала будет организовано по децентрализованной схеме, за счет поставки бутилированной воды питьевого качества в количестве 2 л на человека в сутки. Бытовое обслуживание персонала строительных бригад будет осуществляться за пределами участка в вахтовом поселке. Буровой и цементный растворы готовятся за пределами участка работ (на производственной базе буровой организации) и доставляются на участок в готовом виде. Буровой раствор в объеме 16 м³ завозится на каждую скважину.

Вид водопользования – общий и специальное. Питьевая и техническая вода.

Хозяйственно-питьевая вода доставляется в бутылках по 20 л. автомобильным транспортом из ближайшего населенного пункта поселка Шейли. Хозяйственно-бытовые сточные воды на участке работ не образуются.

Сброс загрязняющих веществ на объекте представлен единственным выпуском №1 – сброс очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод в пруд-испаритель, функционирующим в соответствии с действующим проектом НДС ТОО «Семизбай-У» на 2024–2030 гг. Сточные воды проходят механическую и биологическую очистку в септике. Очистка септика от осадка производится не менее двух раз в год. Конечный приемник хозяйственно-бытовых сточных вод – биопруды. Производственные растворы ПСВ имеют замкнутый цикл и сбросу не подлежат.

Согласно проекту НДС, предельно допустимый суммарный сброс загрязняющих веществ составляет 15,96509 т/год, что включает индивидуальные лимиты по каждому



загрязняющему веществу: взвешенные вещества – 0,39523 т/год; БПК5 – 0,404253 т/год; хлориды – 3,180305 т/год; сульфаты – 3,100776 т/год; нитраты – 0,090283 т/год; аммонийный азот – 0,048336 т/год; нитриты – 0,006064 т/год; СПАВ – 0,005246 т/год; Сухой остаток – 8,571882 т/год; нефтепродукты – 0,000944 т/год; фосфаты – 0,008719 т/год; железо общее – 0,000823 т/год; хром – 0,000235 т/год; медь – 0,000023 т/год; цинк – 0,00003267 т/год; кадмий – 0,00000244 т/год; свинец – 0,000011 т/год.

Период горно-подготовительных работ: Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не планируется. Расчет объемов образования хозяйственно-бытовых стоков на стадии буровых работ выполнен исходя из нормы образования хозяйственных стоков 3,0 м3 на человека в год. С учетом планируемой численности буровой бригады 4 человека, годовой объем хозяйственных стоков составляет 12 м3 на одну бригаду. При численности буровых бригад на участке в количестве 36 ед. общий объем хозяйственных стоков составит 105,12 м3.

Период эксплуатации: Сбросов нет.

Отходы. На площадке геотехнологического поля (ГТП) с учетом доразведочных работ в 2027 и 2028 годах предполагается образование следующих видов отходов производства и потребления из них:

1) Опасные отходы: промасленная ветошь 15 02 02* – в 2026г.: 0,08 т/г., 2027г. – 0,334 т/г., 2028 г. – 0,334 т/г., 2029г. – 0,08 т/г., 2030г. – 0,08 т/г.,

2) Неопасные отходы: Огарки сварочных электродов 12 01 13 – 2026г. – 0,003т/г., 2027г. – 0,005т/г., 2028г. – 0,0075т/г., 2029г. – 0,003т/г., 2030г. – 0,003т/г., Отходы изоляции битума 17 03 02 – 2026-2030гг. – 0,1383 т/г., твердо-бытовые отходы (ТБО) 20 03 01 – 2026г. – 2,4т/г.; 2027г. – 4,425т/г.; 2028г. – 4,95 т/г., 2029г. – 2,4 т/г., 2030г. – 2,4 т/г., Металлолом 19 12 02 – 2027-2028гг. – 0,27 т/г., буровой шлам 01 05 99 – 2026г. – 8151,6т/г., 2027г. – 18440,9 т/г., 2028г. – 12468,0 т/г., 2029г. – 2296,9т/г., 2030г. – 1598,8 т/г.

На площадке перерабатывающем комплексе (ПК) предполагается образование следующих видов отходов производства и потребления из них:

1) Опасные отходы: Тара из-под лакокрасочных материалов – 0,267т/год, Отработанные масла – 8,3268т/год, Пластиковые канистры из-под кислот 0,029645 т/год, Стеклопакетная тара из-под кислот и солей 0,06924 т/год, Полипропиленовые мешки из-под реагентов – 5,4744т/год, Промасленная ветошь 0,954 т/год, Отработанные масляные фильтры 0,116 т/год, Отработанные топливные фильтры 0,126 т/год, Отработанные воздушные фильтры – 0,292т/год, Отработанные аккумуляторные батареи – 19, 385 т/год, Нейтрализованный грунт 50 т/год Отработанные люминесцентные лампы – 0,17643 т/год.

2) Неопасные отходы: Отходы изоляции битума – 0,1383 т/год, Пластмасса – 0,053 т/год, Бумажные отходы 0,662 т/год, Загрязненные упаковочные материалы 4,0 т/год, Металлическая стружка 1,5 т/год, Полиэтиленовые обрезки труб, стружка – 10 т/год, Огарки сварочных электродов – 0,036 т/год, Изношенная спецодежда и спецобувь – 1,3664 т/год, Отработанные автомобильные шины – 3,4963 т/год, Лом черных металлов – 15,0 т/год, Лом цветных металлов – 0,5 т/год, Нержавеющий стальной металлолом 5,0 т/год, Строительные отходы – 25 т/год, Иловый осадок – 120 т/год, Отработанная оргтехника (компьютерный лом) 0,313 т/год, Твердо-бытовые отходы 87,465 т/год.

3) Зеркальные отходы – отсутствуют.

4) Не классифицируемые отходы – низкорadioактивные отходы.

Намечаемая деятельность относится к объектам I категории (добыча урановой и ториевой руд, обогащение урановых и ториевых руд, производство ядерного топлива) в соответствии с пп.7.13 п.7 раздела I приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. (далее – Кодекс).

Во время проведения скрининга для сбора замечаний и предложений общественности представленное заявление о намерениях деятельности опубликовано на портале «Единый экологический портал», а также направлено в заинтересованные государственные органы.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.



Указанные в п.1 ст.70 Кодекса критерии, характеризующие намечаемую деятельность и существенность её возможного воздействия на окружающую среду отсутствуют.

Намечаемая деятельность воздействие на окружающую среду не предусмотрено в п.28 главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 30.07.2021 года №280 (далее – Инструкция).

Таким образом, проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

На основании вышеизложенного, в соответствии пп.2 п.3 ст.49 Кодекса, провести экологическую оценку по упрощённому порядку.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощённому порядку определяются Инструкцией.

При проведении экологической оценки по упрощённому порядку учесть замечания и предложения государственных органов и общественности, согласно протоколу, размещённого на портале «Единый экологический портал».

Руководитель Департамента
экологии по Кызылординской области

Н. Өмірсерікұлы

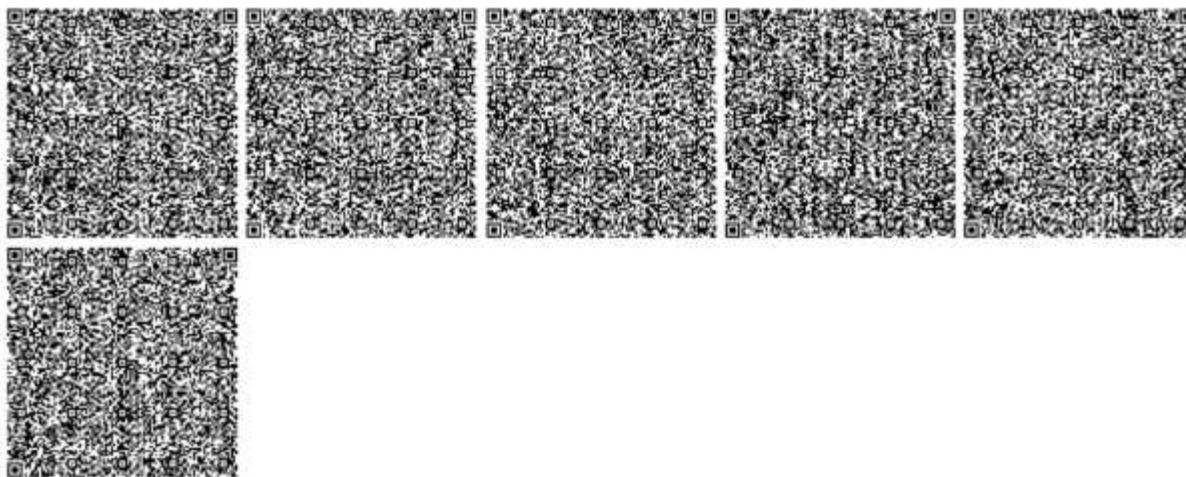
Исп. Изъяс 3.
Тел. 230019

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қолданыс қол жеткізетін туралы заңмен» 7 бабы, 1 тармағымен сайтте қолданыс бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elcis.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elcis.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elcis.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elcis.kz.



Руководитель департамента

Өмірсерікұлы Нұржан



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды қолданыс жүйесі туралы заңның 7-бабы, 1-тармағымен сәйкес келетіндігі жөніндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.econsent.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.econsent.kz порталында тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.econsent.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.econsent.kz.



Приложение 3 Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

Приложение 4 Справка «Казгидромет»

Приложение 5 Бланк инвентаризации

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "ИВТ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Котельная	0001	0001 01	Котел Мк-2-560		Площадка 1				
					24	4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.241
							Азота оксид (6)	0304(6)	0.0391
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.02
							Сера (IV) оксид (516)	0330(516)	0.47
	0001	0001 02	Котел Мк-2-380		24	8760	Окись углерода (584)	0337(584)	1.094
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.2364
							Азота оксид (6)	0304(6)	0.0384
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.02
							Сера (IV) оксид (516)	0330(516)	0.47

							Окись углерода (584)	0337(584)	1.094
--	--	--	--	--	--	--	----------------------	-----------	-------

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Склад серной кислоты	0002	0002 01	Резервуар для хранения ДТ V= 1м3		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000188 0.0067
	0003	0003 01	Резервуар для хранения ДТ V= 15 и 25м3		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000001852 0.00066
	0004	0004 01	Насос			200	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000056 0.001994
	0005	0005 01	Резервуары серной кислоты V=320м3		24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.2131
	0006	0006 01	Насосная серной кислоты			1950	Серная кислота (517)	0322(517)	0.023
	0007	0007 01	Резервуары аммиачной селитры			5840	Аммиак (32)	0303(32)	0.4309
	0008	0008 01	Склад аммиачной селитры		24	8760	Аммиак (32)	0303(32)	0.0183
	6009	6009 01	Насосная			5840	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0706
	0010	0010 01	Котел МК-2-560		24	4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера (IV) оксид (516) Окись углерода (584) Сероводород (	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0333(518)	0.2195 0.0357 0.0175 0.412 0.973 0.000001117
	0029	0029 01	Резервуар для						

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(006) Механическая мастерская			хранения ДТ V=15м3				Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	2754 (10)	0.000398
	6011	6011 01	Емкость для ДТ V=1м3				Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0333 (518) 2754 (10)	0.000002677 0.000953
	6031	6031 01	Насос			100	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0333 (518) 2754 (10)	0.0000028 0.000997
	6013	6013 01	Станок токарно-винторезный				Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.023621
	6013	6013 02	Станок радиально сверлильный				Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.023621
	6013	6013 03	Станок обдирочно-шлифовальный 350мм				Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.023621
	6013	6013 04	Станок фрезерный				Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.023621
	6013	6013 05	Настольный сверлильный станок				Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.023621
	6013	6013 06	Электрошлифовальная машина				Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.023621
	6013	6013 07	Электрическая дрель				Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.023621
	(007) АБК	0015	0015 01	Прачечная			диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0155 (408)	0.0037
	(008) Физико-	0032	0032 01	Лаборатория			Азотная кислота (5)	0302 (5)	0.00093

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
химическая лаборатория							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.000247
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.0005
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.000359
(009) ИЗА на объектах	0020	0020 01	Бензогенератор №1			200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000606
							Азота оксид (6)	0304(6)	0.0000985
							Сера (IV) оксид (516)	0330(516)	0.0001528
							Окись углерода (584)	0337(584)	0.0497
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.00485
	0038	0038 01	Бензогенератор №2			200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000606
							Азота оксид (6)	0304(6)	0.0000985
							Сера (IV) оксид (516)	0330(516)	0.0001528
							Окись углерода (584)	0337(584)	0.0497
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.00485
	0039	0039 01	Бензогенератор №3			200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000606
							Азота оксид (6)	0304(6)	0.0000985
							Сера (IV) оксид (516)	0330(516)	0.0001528
							Окись углерода (584)	0337(584)	0.0497
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.00485
	0047	0047 01	ДЭС типа AKSA-25			950	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000606
							Азота оксид (6)	0304(6)	0.0000985
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0001528
							Сера (IV) оксид (516)	0330(516)	0.0497
							Окись углерода (584)	0337(584)	0.00485

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0000985
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0001528
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754(10)	0.0497
	0054	0054 01	ДЭС типа АД-40-Е40002 №1			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.45
							Азота оксид (6)	0304(6)	0.585
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.075
							Сера (IV) оксид (516)	0330(516)	0.15
							Окись углерода (584)	0337(584)	0.375
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.018
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.018
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754(10)	0.18
	0056	0056 01	ДЭС типаGRW №1			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.045
							Азота оксид (6)	0304(6)	0.0585
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0075
							Сера (IV) оксид (516)	0330(516)	0.015
							Окись углерода (584)	0337(584)	0.0375
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0018
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0018
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754(10)	0.018
	0057	0057 01	ДЭС типаGRW №2			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.045

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азота оксид (6)	0304(6)	0.0585
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0075
							Сера (IV) оксид (516)	0330(516)	0.015
							Окись углерода (584)	0337(584)	0.0375
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0018
							Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.0018
							609)		
							Углеводороды предельные	2754(10)	0.018
							C12-C19 (в пересчете на C)		
							(10)		
	6028	6028 01	Электросварочны й аппарат №4			300	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0123(274)	0.001531
							диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
							Марганец и его соединения	0143(327)	0.000185
							(в пересчете на марганца (		
							IV) оксид) (327)		
							Хром шестивалентный (647)	0203(647)	0.000024
							Фтористые газообразные	0342(617)	0.000208
							соединения /в пересчете на		
							фтор/ (617)		
	6034	6034 01	Электросварочны й аппарат №5			300	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0123(274)	0.001531
							диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
							Марганец и его соединения	0143(327)	0.000185
							(в пересчете на марганца (		
							IV) оксид) (327)		
							Хром шестивалентный (647)	0203(647)	0.000024
							Фтористые газообразные	0342(617)	0.000208
							соединения /в пересчете на		
							фтор/ (617)		
	6048	6048 01	Электросварка ПЭТ ТРУБ			8640	Окись углерода (584)	0337(584)	0.00018
							Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0827(646)	0.000078

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6049	6049 01	Электросварка ПЭТ фитингов			2400	Окись углерода (584) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0337(584) 0827(646)	0.00009 0.000039
(010) Сварочный пост	0050	0050 01	Электросварочны й аппарат №1			936	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Хром шестивалентный (647) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0123(274) 0143(327) 0203(647) 0342(617)	0.001531 0.000185 0.000024 0.000208
(011) Автомобильная мастерская	6030	6030 01	Аккумуляторная			2560	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0000529
	6051	6051 01	Заточной станок			245	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00070556
	6052	6052 01	Промывочная ванна			600	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.02074
	6053	6053 01	Электросварочны й аппарат №2			980	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Хром шестивалентный (647) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0123(274) 0143(327) 0203(647) 0342(617)	0.001531 0.000185 0.000024 0.000208
(012) Участок аварийного электроснабжения	0016	0016 01	ДЭС типа АКSA- 200			730	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0301(4) 0304(6) 0328(583)	0.03 0.039 0.005

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(013) Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов	1001	1001 03	Компрессор XRVS-336		8	3000	Сера (IV) оксид (516)	0330 (516)	0.01
							Окись углерода (584)	0337 (584)	0.025
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.0012
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0.0012
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754 (10)	0.012
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1.212
							Азота оксид (6)	0304 (6)	1.576
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.202
	1002	1002 01	Компрессор XRVS-336		8	3000	Сера (IV) оксид (516)	0330 (516)	0.404
							Окись углерода (584)	0337 (584)	1.01
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.0485
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0.0485
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754 (10)	0.485
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1.212
							Азота оксид (6)	0304 (6)	1.576
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.202
							Сера (IV) оксид (516)	0330 (516)	0.404
							Окись углерода (584)	0337 (584)	1.01
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.0485
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0.0485
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754 (10)	0.485

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(014) Работы на ГТП буровые работы	1003	1003 01	Компрессор XRV5-336		8	3000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера (IV) оксид (516) Окись углерода (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 1301(474) 1325(609) 2754(10)	1.212 1.576 0.202 0.404 1.01 0.0485 0.0485 0.485
	1004	1004 03	Работа сварочного аппарата АСД-300	Сварка	8	88	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера (IV) оксид (516) Окись углерода (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 1301(474) 1325(609) 2754(10)	0.0084 0.01092 0.0014 0.0028 0.007 0.000336 0.000336 0.00336
	1005	1005 03	Топливозаправщик ТРК	ДТ	8	126	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0001148 0.0409
	6101	6101 01	Подготовка площадки бульдозером	Пыль	8	798	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.191
	6102	6102 01	Рытье траншей	Пыль	8	798	Пыль неорганическая,	2908	0.363

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			экскаватор						
	6103	6103 01	Сварочные работы	Сварка	8	156	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0123(274) 0143(327) 0342(617)	0.000762 0.000135 0.0000312
	6104	6104 01	Земляные работы	Пыль	8	798	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.1226
	6105	6105 01	Буровые работы	пыль	48	14016	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.0474
	6106	6106 01	Отвал ППС	пыль	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	2.195
	6107	6107 01	Пыление склада инертных материалов	пыль	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.02013
	6108	6108 01	Сварка полиэтилена	пыль	8	140	Окись углерода (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0337(584) 1555(586)	0.0002 0.0001
	6109	6109 01	Лакокрасочные работы	пыль	8	140	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322) Метилбензол (349) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Циклогексанон (654) Уайт-спирит (1294*) Взвешенные частицы (116)	0616(322) 0621(349) 1210(110) 1401(470) 1411(654) 2752(1294*) 2902(116)	0.18155 0.215995 0.072095 0.162167 0.011522 0.156868 0.276418

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6110	6110 01	Гидроизоляционн ые работы	Гидроизоляци я	8	2420	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	2754(10)	0.00691533
	6111	6111 01	Шлифовальные работы	пыль	8	140	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.001202112 0.000826452

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

ЭРА v3.0 БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
TOO "ИВТ"

ЭРА v3.0 ТОО "ИВТ"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	32	0.6	3.6	1.0178784	150	Котельная 0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0734	0.4774
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.01193	0.0775
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006155	0.04
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.8593	0.94
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.3367	2.188
0002	2	0.05	1.53	0.0030042	25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.0000188
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0.01086	0.0067
0003	2.5	0.05	1.7	0.003338	25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003292	0.000001852
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0.011723	0.00066
0004	6	0.5	2.22	0.435897	25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000778	0.0000056
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0.00277	0.001994
						Склад серной кислоты			

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0005	8	0.15	0.62	0.0109563	25	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.034	0.2131
0006	10	0.23	1.3	0.054012	25	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0033	0.023
0007	10	0.23	53.55	2.2248772	25	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0205	0.4309
0008	9	0.219	1.49	0.0561262	25	0303 (32)	Аммиак (32)	0.00058	0.0183
						Центральная насосная станция			
6009	2				25	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0033	0.0706
						Котельная АБК			
0010	18	0.6	2.16	0.610727	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0752	0.2195
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.01222	0.0357
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00625	0.0175
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.147	0.412
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.342	0.973
0029	2.5	0.05	1.65	0.0032398	25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002926	0.000001117
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.01042	0.000398
6011	2				25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.000002677
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.01086	0.000953
6031	2				25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000778	0.0000028
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.00277	0.000997
						Механическая мастерская			

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6013	2				25	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.11256	0.165347
						АВК			
0015	3	0.23	2.9	0.1204882	25	0155 (408)	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.000319	0.0037
Физико-химическая лаборатория									
0032	4	0.15	79.22	1.3999362	25	0302 (5)	Азотная кислота (5)	0.0005	0.00093
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.000247
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000267	0.0005
						1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000192	0.000359
ИЗА на объектах									
0020	2	0.5	1.09	0.2140215	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000413	0.000606
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.0000671	0.0000985
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.0001656	0.0001528
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.04999	0.0497
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00465	0.00485
0038	2	0.08	4.96	0.0249317	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000413	0.000606
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.0000671	0.0000985
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.0001656	0.0001528
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.04999	0.0497
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00465	0.00485
0039	2	0.08	3.89	0.0195533	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.000413	0.000606

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
0047	2	0.08	18.46	0.0927903	150		диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.0000671	0.0000985
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.0001656	0.0001528
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.04999	0.0497
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00465	0.00485
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000413	0.000606
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.0000671	0.0000985
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001656	0.0001528
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.04999	0.0497
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.00465	0.00485
0054	2	0.08	18.46	0.0927903	150	1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000671	0.0000985
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001656	0.0001528
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.049999	0.0497
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0664	0.45
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.0863	0.585
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01107	0.075
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.02214	0.15
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.05533	0.375
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002657	0.018
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002657	0.018
0056	2	0.08	18.46	0.0927903	150	2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.02657	0.18
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01917	0.045

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0057	2	0.08	18.46	0.0927903	150	0304 (6)	Азота оксид (6)	0.0249	0.0585
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003194	0.0075
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.00639	0.015
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.01597	0.0375
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000767	0.0018
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000767	0.0018
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.00767	0.018
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01917	0.045
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.0249	0.0585
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003194	0.0075
6028	2	0.8	163	81.932928	150	0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.00639	0.015
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.01597	0.0375
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000767	0.0018
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000767	0.0018
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.00767	0.018
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0055	0.001531
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000611	0.000185
						0203 (647)	Хром шестивалентный (647)	0.0001333	0.000024
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000889	0.000208

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6034	2	0.8	163	81.932928	150	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0055	0.001531
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000611	0.000185
						0203 (647)	Хром шестивалентный (647)	0.0001333	0.000024
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000889	0.000208
6048	2	0.8	163	81.932928	150	0337 (584)	Окись углерода (584)	0.00001157	0.00018
						0827 (646)	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000502	0.000078
6049	2	0.8	163	81.932928	150	0337 (584)	Окись углерода (584)	0.00001042	0.00009
						0827 (646)	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000451	0.000039
Сварочный пост									
0050	2	0.8	163	81.932928	150	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0055	0.001531
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000611	0.000185
						0203 (647)	Хром шестивалентный (647)	0.0001333	0.000024
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000889	0.000208
Автомобильная мастерская									
6030	2				25	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000015	0.0000529
6051	2				25	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00319	0.00070556
6052	2				25	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное	0.0096	0.02074

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6053	2	0.8	163	81.932928	150	0123 (274)	(веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0055	0.001531
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000611	0.000185
						0203 (647)	Хром шестивалентный (647)	0.0001333	0.000024
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000889	0.000208
Участок аварийного электроснабжения									
0016	2	0.8	163	81.932928	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1417	0.03
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.184	0.039
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0236	0.005
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.0472	0.01
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.118	0.025
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00567	0.0012
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00567	0.0012
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.0567	0.012
Работа передвижных ДГУ, компрессоров, свар. аппаратов									
1001	5	0.05	25	0.0490875	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	1.212
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.273	1.576
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод	0.035	0.202

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
1002	5	0.05	25	0.0490875	450		черный) (583)		
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.07	0.404
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.175	1.01
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	0.0485
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	0.0485
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.084	0.485
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	1.212
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.273	1.576
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	0.202
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.07	0.404
1003	5	0.05	25	0.0490875	450	0337 (584)	Окись углерода (584)	0.175	1.01
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	0.0485
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	0.0485
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.084	0.485
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	1.212
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.273	1.576
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035	0.202
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.07	0.404
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.175	1.01
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0084	0.0485
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0084	0.0485
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0.084	0.485

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
1004	5	0.05	25	0.0490875	250	0301 (4)	(10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02683	0.0084
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.0349	0.01092
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00447	0.0014
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.00894	0.0028
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.02236	0.007
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001073	0.000336
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001073	0.000336
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.01073	0.00336
1005	5	0.05	15	0.0294525	450	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	0.0001148
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.000434	0.0409
Работы на ГТП буровые работы									
6101	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.014	0.191
6102	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00778	0.363
6103	5				25	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.000762
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.000135
						0342 (617)	Фтористые газообразные	0.0000556	0.0000312

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6104	5				25	2908	соединения /в пересчете на фтор/ (617) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0151	0.1226
6105	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00188	0.0474
6106	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0986	2.195
6107	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000904	0.02013
6108	5				25	0337 (584) 1555 (586)	Окись углерода (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000397 0.0001984	0.0002 0.0001
6109	5				25	0616 (322) 0621 (349) 1210 (110)	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322) Метилбензол (349) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0076 0.01008 0.00313	0.18155 0.215995 0.072095
						1401 (470) 1411 (654) 2752 (1294*)	Пропан-2-он (Ацетон) (470) Циклогексанон (654) Уайт-спирит (1294*)	0.00705 0.00108 0.0158	0.162167 0.011522 0.156868
6110	5				25	2902 (116) 2754 (10)	Взвешенные частицы (116) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0.0082 0.01247	0.276418 0.00691533
6111	5				25	2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032 0.0022	0.001202112 0.000826452

Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		28.0246597	28.0246597	0	0	0	0	28.0246597
в том числе:								
Т в е р д ы е:		4.155238924	4.155238924	0	0	0	0	4.155238924
0123	из них: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.006886	0.006886	0	0	0	0	0.006886
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000875	0.000875	0	0	0	0	0.000875
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.0037	0.0037	0	0	0	0	0.0037
0203	Хром шестивалентный (647)	0.000096	0.000096	0	0	0	0	0.000096
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.7600528	0.7600528	0	0	0	0	0.7600528
2902	Взвешенные частицы (116)	0.443672672	0.443672672	0	0	0	0	0.443672672
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2.93913	2.93913	0	0	0	0	2.93913
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.000826452	0.000826452	0	0	0	0	0.000826452
Газообразные, жидкие:		23.869420776	23.869420776	0	0	0	0	23.869420776

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.913724	4.913724	0	0	0	0	4.913724
0302	Азотная кислота (5)	0.00093	0.00093	0	0	0	0	0.00093
0303	Аммиак (32)	0.4492	0.4492	0	0	0	0	0.4492
0304	Азота оксид (6)	5.593514	5.593514	0	0	0	0	5.593514
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000247	0.000247	0	0	0	0	0.000247
0322	Серная кислота (517)	0.3072529	0.3072529	0	0	0	0	0.3072529
0330	Сера (IV) оксид (516)	2.8069584	2.8069584	0	0	0	0	2.8069584
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000147646	0.000147646	0	0	0	0	0.000147646
0337	Окись углерода (584)	6.82742	6.82742	0	0	0	0	6.82742
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0008632	0.0008632	0	0	0	0	0.0008632
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)	0.18155	0.18155	0	0	0	0	0.18155
0621	Метилбензол (349)	0.215995	0.215995	0	0	0	0	0.215995
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000117	0.000117	0	0	0	0	0.000117
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.072095	0.072095	0	0	0	0	0.072095
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.1687345	0.1687345	0	0	0	0	0.1687345
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1687888	0.1687888	0	0	0	0	0.1687888
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.162167	0.162167	0	0	0	0	0.162167
1411	Циклогексанон (654)	0.011522	0.011522	0	0	0	0	0.011522
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000459	0.000459	0	0	0	0	0.000459
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01455	0.01455	0	0	0	0	0.01455
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.02074	0.02074	0	0	0	0	0.02074

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год

Кызылординская обл., мр Ирколь НДВ + РООС 2026-2035

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.156868	0.156868	0	0	0	0	0.156868
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1.79557733	1.79557733	0	0	0	0	1.79557733

Приложение 6. Карты рассеивания

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



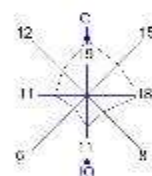
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитная зона, группа N 01
- Рассеивающие точки, группа K 90
- Максимальные значения концентрации
- Рассеивающие объекты N 01

Измерения в долях ГДК

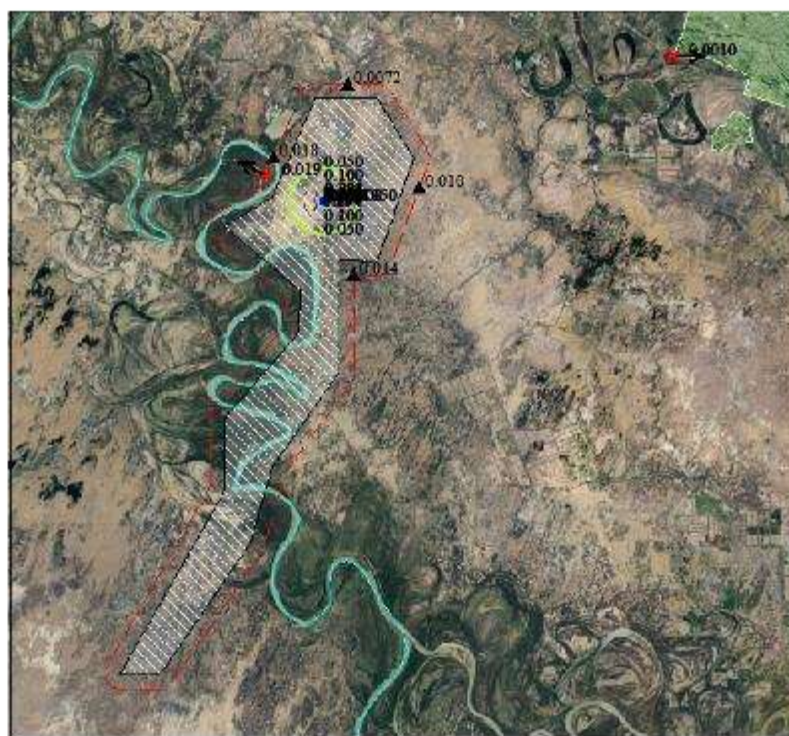
- 0.000 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.068 ПДК
- 2.136 ПДК
- 3.204 ПДК
- 3.844 ПДК

0 1037 5511m
 Масштаб 1:180700



Макс. концентрация 4.2713542 ПДК достигается в точке x=184, y=113.
 При этом на расстоянии 265 м от центра источника ветра 1.1 м/с.
 Расстояние в прямоугольнике № 1, ширина 2.000 м, высота 2.000 м.
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 100*101.
 Расчет на существующее положение.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6042 0322+0330



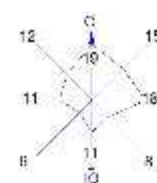
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, каналы, ручьи
- Территории подпорных
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 00
- Максимальные значения концентрации
- Плоск. прямоугольник N 01

Изгибы в долине ПДК

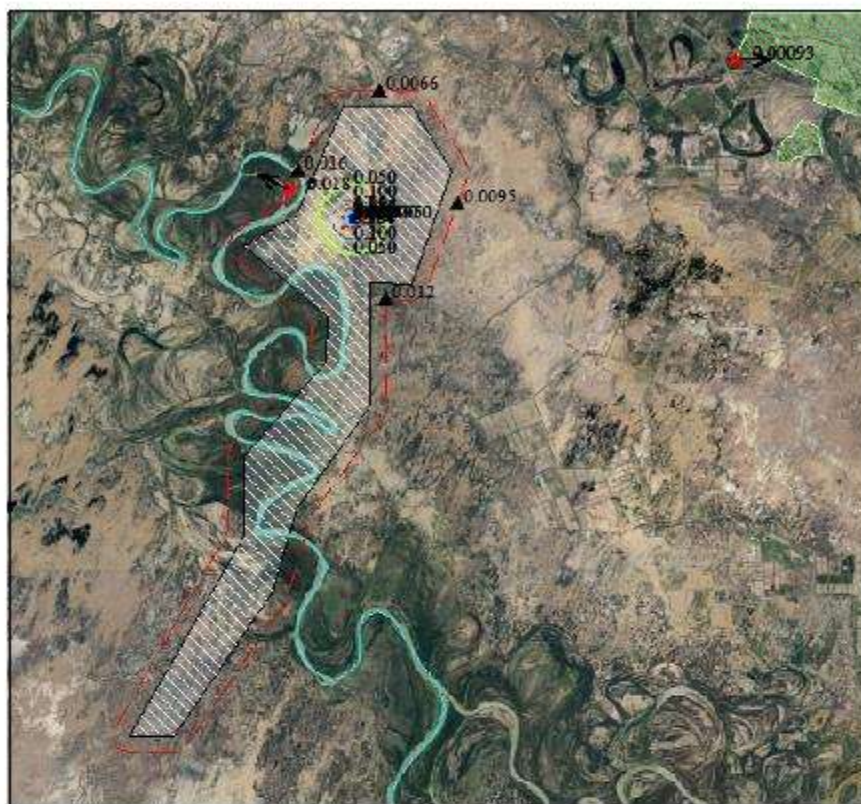
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.294 ПДК
- 0.588 ПДК
- 0.882 ПДК
- 1.011 ПДК
- 1.050 ПДК

0 1927 5511м.
 Масштаб 1:183700



Максимальная концентрация 1.050000 ПДК достигается в точке x=154, y=113.
 При этом угол излучения 252° и скоростью ветра 1.22 м/с.
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчётной сетки 250 м, количество расчётных точек 1097101.
 Расчёт на существующее население.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



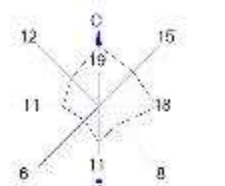
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.204 ПДК
- 0.587 ПДК
- 0.880 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.556 ПДК

0 1837 5511 м.
 Масштаб 1:183700



Макс. концентрация 1.173348 ПДК достигается в точке $x = 151$ $y = 113$
 При розыском направлении 292° и средней скорости ветра 1.24 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 109*101
 Расчет по существующим показателям.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



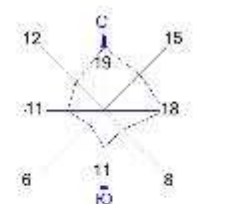
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитная зона, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изобилие в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.267 ПДК
- 0.401 ПДК
- 0.481 ПДК

0 1837 5511м
 Масштаб 1:183700



Макс концентрация 0.5346851 ПДК достигается в точке $x=154$ $y=113$
 При описанном направлении 284° и описанной скорости ветра 1.21 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 109*101
 Расчет по существующему положению.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6003 0303+1325

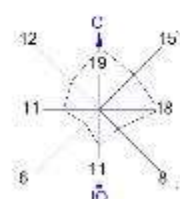
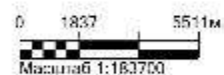


Условные обозначения:

- ▨ Жилые зоны, группа N 01
- ▨ Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитная зона, группа N 01
- ★ Расчётные точки, группа N 90
- † Максимальная концентрация
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.267 ПДК
- 0.401 ПДК
- 0.481 ПДК



Макс концентрация 0.5346508 ПДК достигается в точке х= 154 у= 113
 При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 1.21 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 109*101
 Расчет на существующее положение.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6002 0303+0333+1325

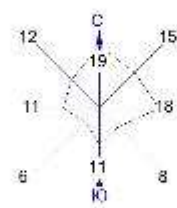
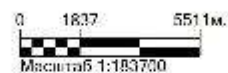


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 02
- Максимальные значения концентрации
- Расчетный прямоугольник N 01

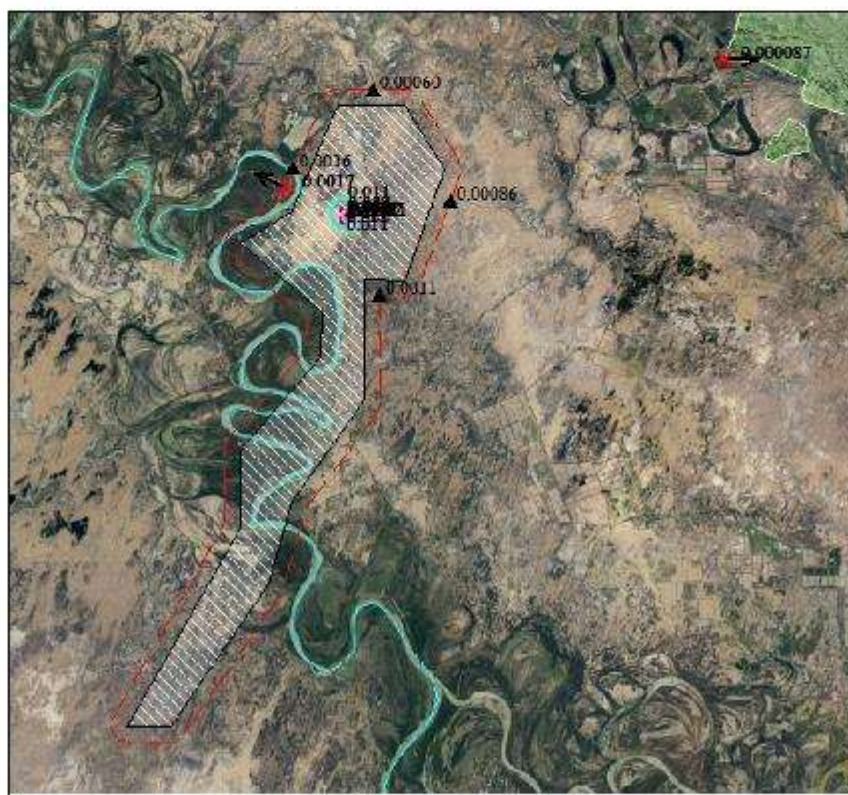
Изотонии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.267 ПДК
- 0.401 ПДК
- 0.481 ПДК



Макс концентрация 0.5346908 ПДК достигается в точке х= 154 у= 113.
 При опасном направлении 284° и опасной скорости ветра 1.21 м/с.
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 109*101.
 Расчет на существующее положение.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Иркаль НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6001 0303+0333



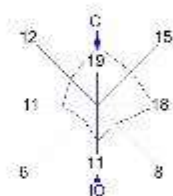
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максимальное значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

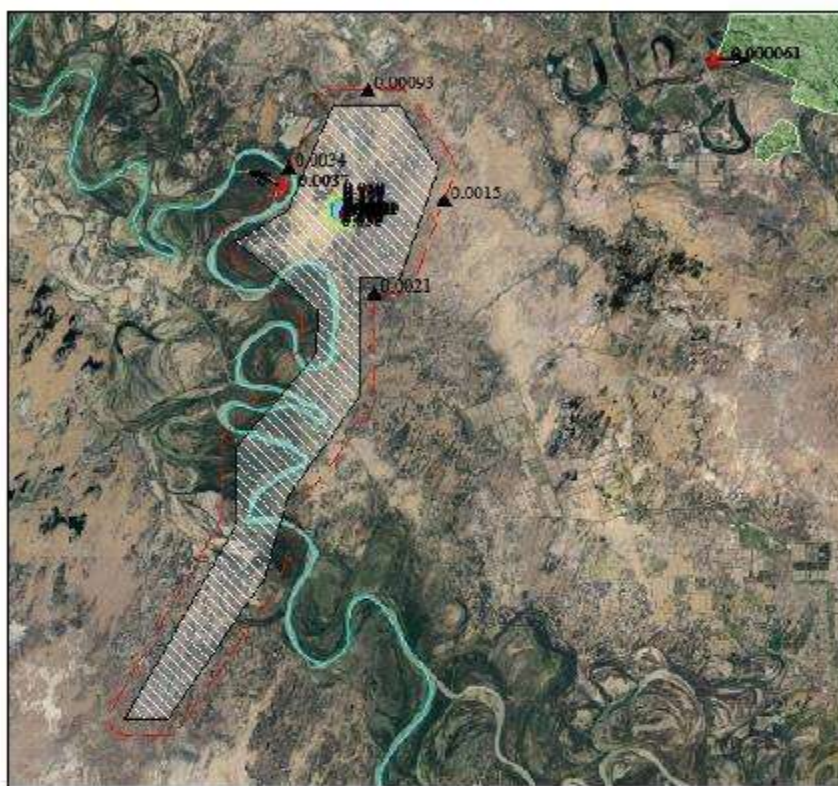
- 0.011 ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.032 ПДК
- 0.039 ПДК

0 1837 5511м.
 Масштаб 1:183700



Макс. концентрация 0.043123 ПДК достигается в точке $x=154$ $y=113$
 При опасном направлении 10° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 109*101
 Расчет на существующее положение.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взошенные частицы (116)



Условные обозначения:

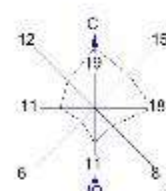
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ★ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. полигончик N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.261 ПДК
- 0.522 ПДК
- 0.783 ПДК
- 0.940 ПДК
- 1.0 ПДК

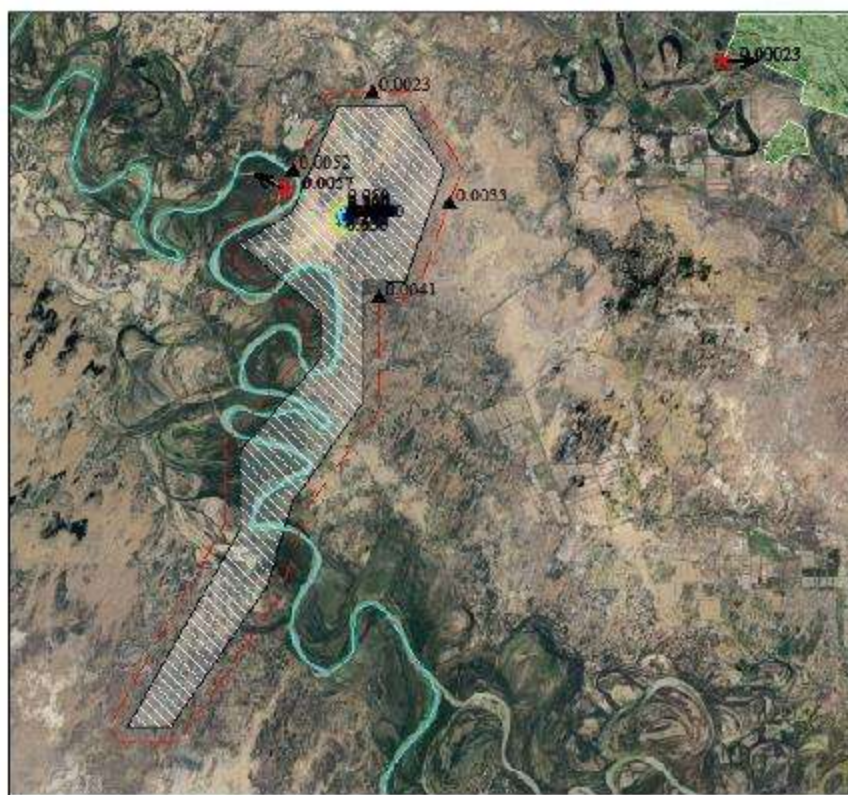
0 1837 5511м.

Масштаб 1:183700



Макс концентрация 1.0443677 ПДК достигается в точке $x=154$, $y=113$
 При среднем направлении 356° и средней скорости ветра 6 м/с
 Расчётный полигончик № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчётной сетки 250 м, количество расчётных точек 109*101
 Расчёт на существующее положение.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)



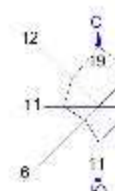
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Река, озеро, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 00
- Максим. значение концентрации
- Расст. прямоугольник N 01

Изопинии в долях ПДК

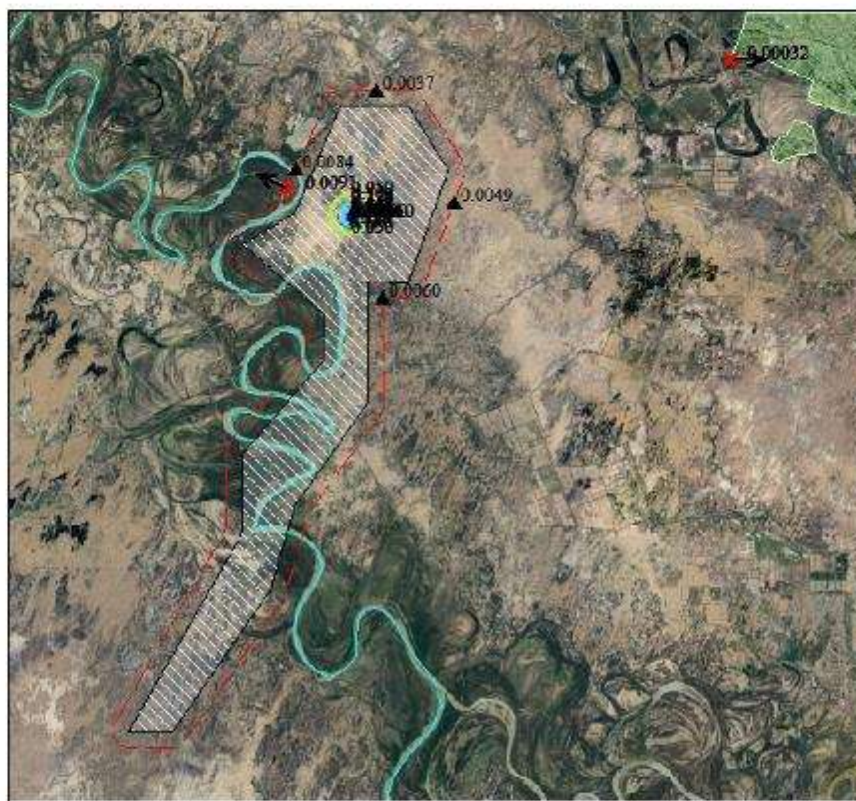
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.155 ПДК
- 0.308 ПДК
- 0.461 ПДК
- 0.556 ПДК

0 1837 5511м.
 Масштаб 1:183700



Макс концентрация 0.5180064 ПДК достигается в точке x=154 y=113
 При среднем направлении 292° и средней скорости ветра 1.23 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчётной сетки 250 м, количество расчётных точек 103*101
 Расчёт на существующее положение.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)



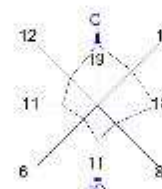
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изотония в долях ПДК

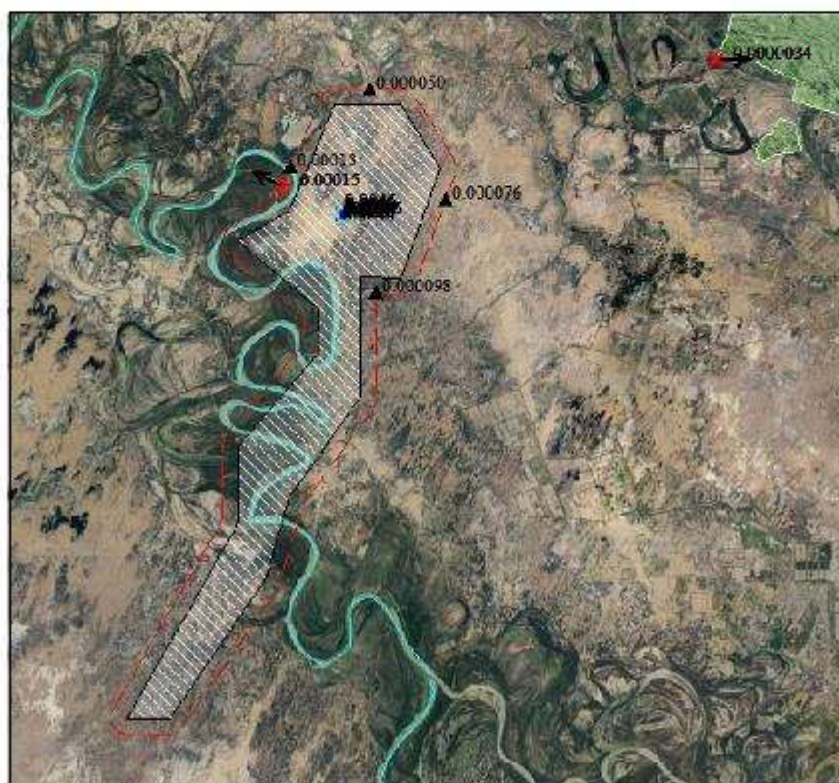
- 0.0501 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.224 ПДК
- 0.449 ПДК
- 0.673 ПДК
- 0.808 ПДК

0 1837 5511 м
 Масштаб 1:183700



Макс концентрация 0.89/8052 ПДК достигается в точке $x = 154$ $y = 113$
 При азимуте направления 356° и азимутной скорости ветра 1.27 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчётной сетки 250 м, количество расчётных точек 109*101
 Расчёт на существующее наложение.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



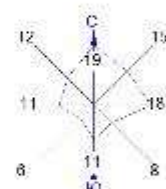
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- Рек, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 00
- Макс. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0046 ПДК
- 0.0092 ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.017 ПДК

0 1837 5511м
 Масштаб 1:183700



Макс. концентрации 0.0184035 ПДК достигается в точке х= 154 у= 113
 При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 1.31 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 109*101
 Расчет на существующее положение

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



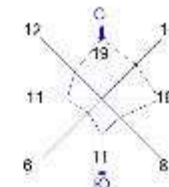
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 90
- Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.267 ПДК
- 0.401 ПДК
- 0.481 ПДК

0 1637 5511 м.
 Масштаб 1:183700



Макс. концентрация 0.5345851 ПДК достигается в точке $x=154$ $y=113$
 При опасном направлении 284° и опасной скорости ветра 1.21 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 109*101
 Расчет на существующее население.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-эн-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



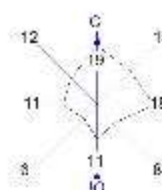
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территории предприятий
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Песч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

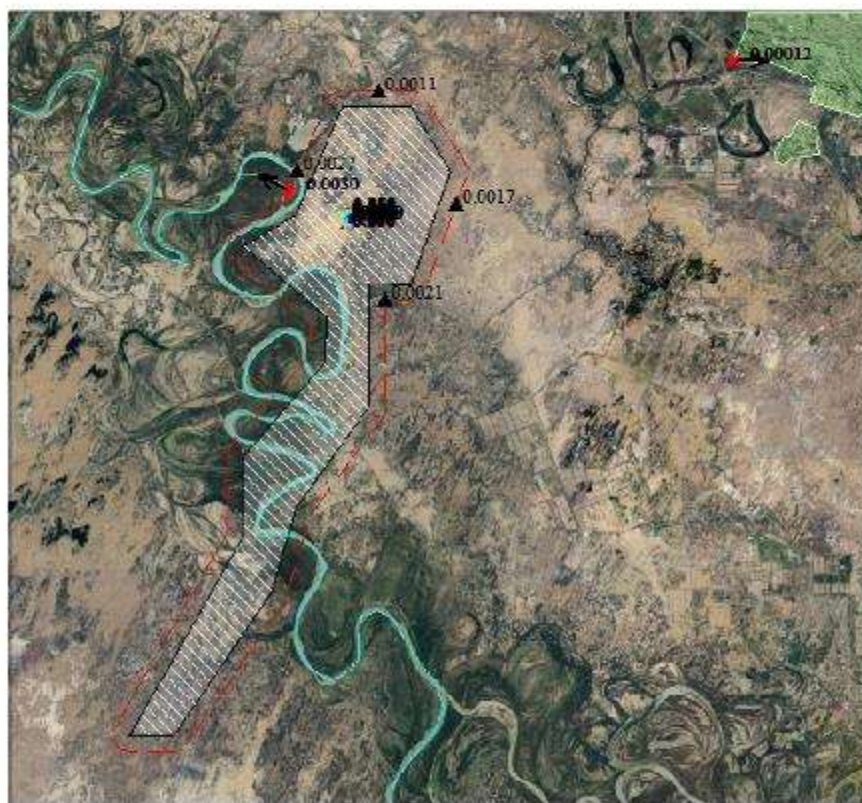
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.219 ПДК
- 0.437 ПДК
- 0.656 ПДК
- 0.787 ПДК

0 1837 5511м.
 Масштаб 1:183700



Макс концентрация 0.6749359 ПДК достигается в точке $x=154$ $y=113$
 При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 1.21 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчётной сетки 250 м, количество расчётных точек 109*101
 Расчёт по существующему положению.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК 2014
 0337 Окись углерода (584)



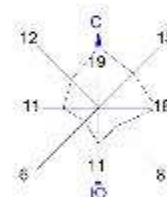
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изопикни в долях ПДК

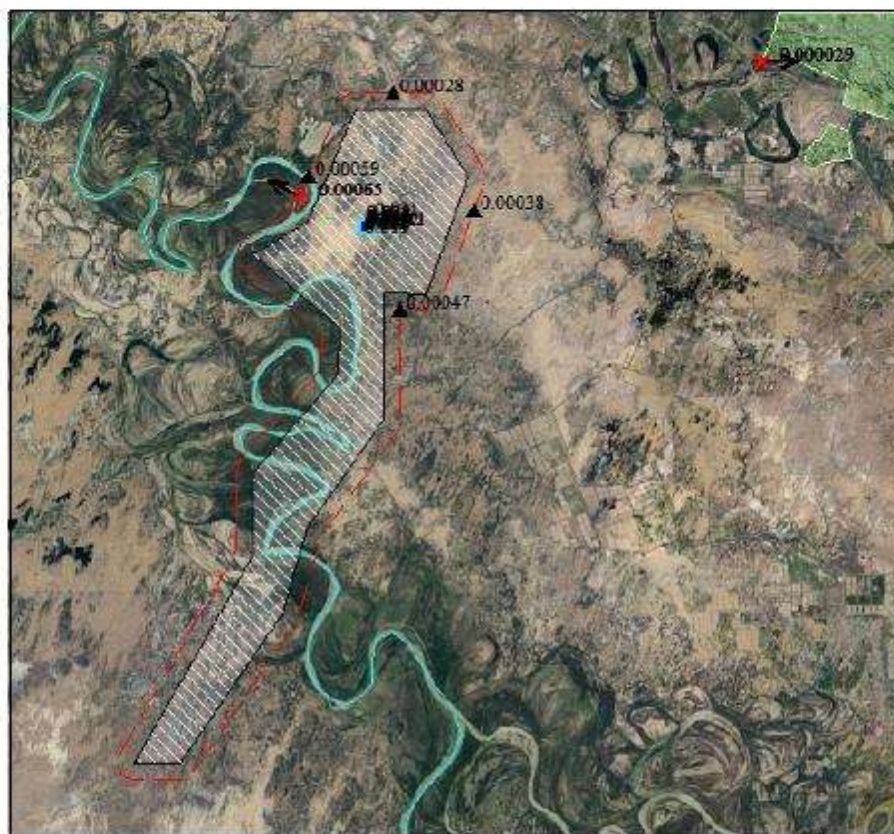
- 0.050 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.155 ПДК
- 0.232 ПДК
- 0.279 ПДК

0 1837 5511 м.
 Масштаб 1:183700



Макс. концентрация 0.309959 ПДК достигается в точке $x=154$ $y=113$
 При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 1.26 м/с.
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчётной сетки 250 м, количество расчётных точек 109*101
 Расчёт на существующее положение.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



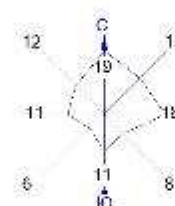
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 90
- Максимальное значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изобилие в долях ПДК

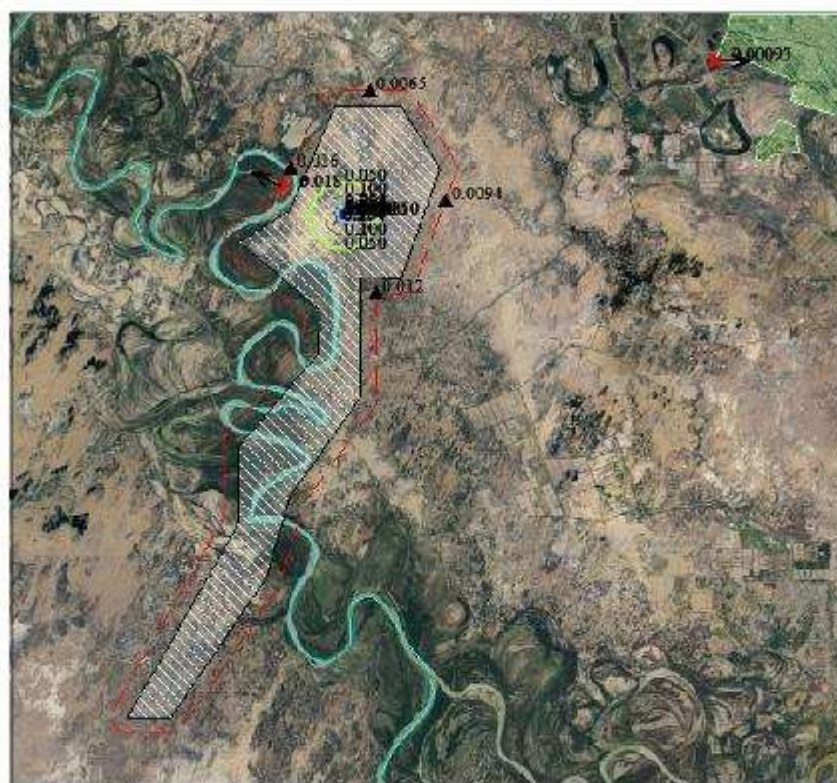
- 0.011 ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.032 ПДК
- 0.039 ПДК

0 1837 5511м.
 Масштаб 1:183700



Макс концентрация 0.0431202 ПДК достигается в точке x= 154 y= 113
 при опасном направлении 10° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 109*101
 Расчет на существующее положение.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Серв (IV) оксид (516)



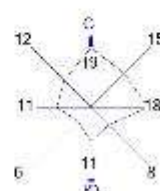
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территории предприятий
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изменения в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.294 ПДК
- 0.597 ПДК
- 0.880 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.056 ПДК

0 1837 5511м.
 Масштаб 1:183700



Макс концентрация 1.1733459 ПДК достигается в точке $x=154$ $y=113$.
 При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 1.24 м/с.
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2/000 м, высота 25000 м,
 шаг расчётной сетки 250 м, количество расчётных точек 100*101.
 Расчёт на существующее положение.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



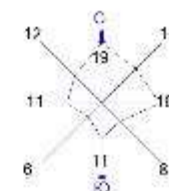
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 90
- + Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.204 ПДК
- 0.587 ПДК
- 0.881 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.057 ПДК

0 1637 5511 м.
 Масштаб 1:183700



Макс. концентрация 1.1748809 ПДК достигается в точке $x = 154$ $y = 113$
 При опасном направлении 284° и опасной скорости ветра 1.43 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 109*101
 Расчет на существующее население.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0322 Серная кислота (517)



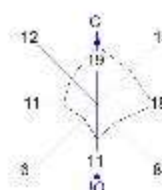
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территории предприятий
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение конденсации
- Посел. прямоугольник N 01

Изоляции в долях ПДК

- 0.022 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.077 ПДК

0 1837 5511 м.
 Масштаб 1:183700



Макс концентрация 0.0958815 ПДК достигается в точке $x=154$, $y=363$
 При опасном направлении 214° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчётной сетки 250 м, количество расчётных точек 109*101
 Расчёт по существующим положениям.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азота оксид (6)

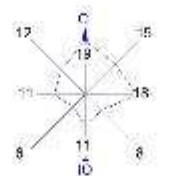


Условные обозначения

- Жилые зоны, группа К 01
- Жилые зоны, группа К 02
- Рек, канал, ручей
- Территория предприятия
- Сельскохозяйственная зона, группа М 01
- Рыбный водоем, группа М 03
- Максимальная концентрация
- Роща, парк, группа М 01

Абсолютная величина ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.527 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.055 ПДК
- 1.562 ПДК
- 1.936 ПДК



Максимальная концентрация 2.1080324 ПДК достигается в точке $x=154$, $y=113$.
 При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 1.21 м/с.
 Расчетный прямоугольник № 1, длина 27000 м, ширина 25000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10670.
 Расчет на существующее погожие.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



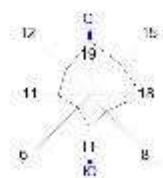
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 90
- Местом. значения концентрации
- Насел. прямоугольник N 11

Изопикеты в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.673 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.645 ПДК
- 2.468 ПДК
- 2.961 ПДК

0 1837 5511м.
 Масштаб 1:103700



Макс. концентрация 3.2889097 ПДК достигается в точке х= 154, у= 113.
 При этом же направлении 283° и средней скорости ветра 1.21 м/с.
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м.
 Шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 109*101.
 Расчет на основе модели с рассеиванием.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0155 ди Натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)



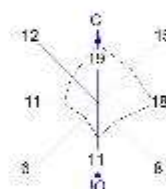
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территории предприятий
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение конденсации
- Период, прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

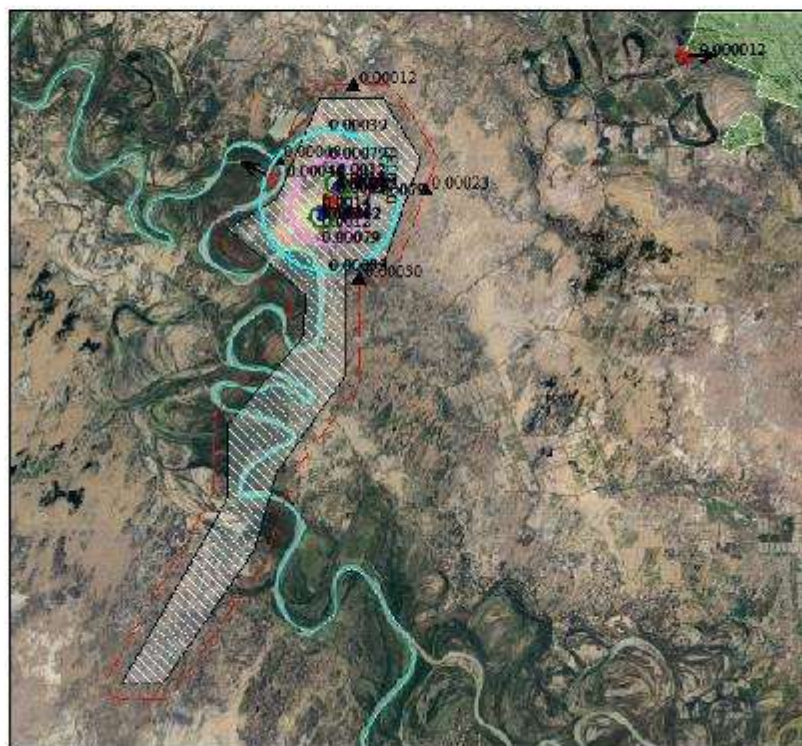
- 0.0014 ПДК
- 0.0028 ПДК
- 0.0042 ПДК
- 0.0050 ПДК

0 1837 5511 м.
 Масштаб 1:183700



Макс концентрация 0.0055302 ПДК достигается в точке $x=154$ $y=113$
 При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 5.31 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 109*101
 Расчет по существующему положению.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



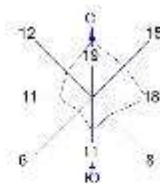
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Рек, овра, ручьи
- Территории предостережения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 00
- Максимальные значения концентрации
- Расчётный полигон N 01

Изопланки в долях ПДК

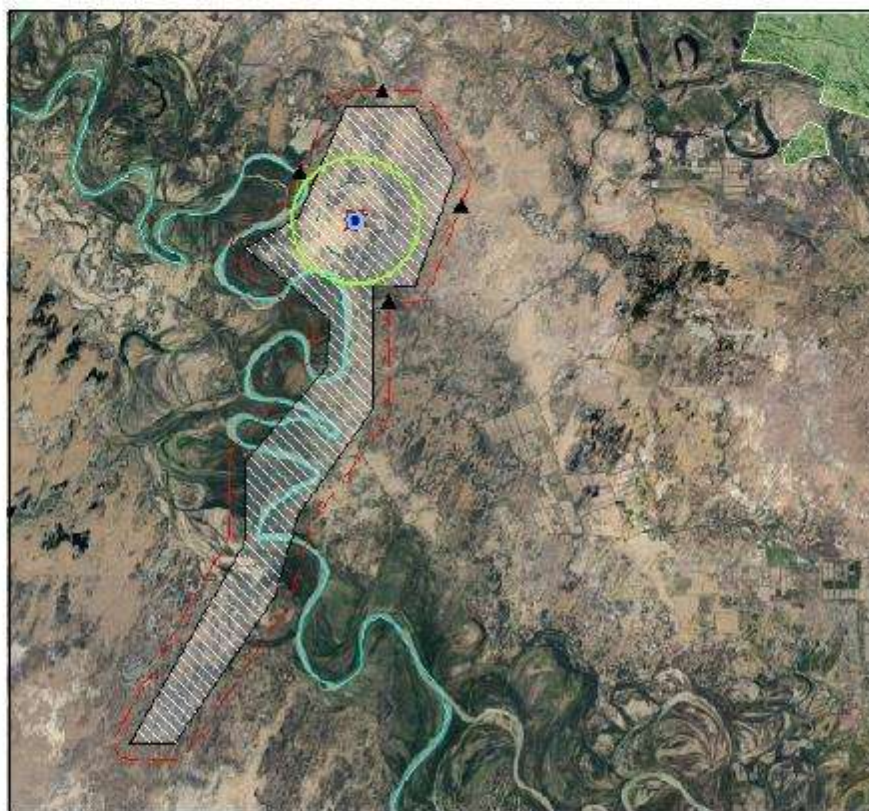
- 0.00039 ПДК
- 0.00079 ПДК
- 0.0012 ПДК
- 0.0014 ПДК

0 1837 5511 м.
 Масштаб 1:183700



Максимальная концентрация 0.0015679 ПДК достигается в точке x=404 y=513
 При скорости направления 210° и скорости ветра 8 м/с
 Расчётный полигон N 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчётной сетки 250 м, количество расчётных точек 109*101
 Расчёт на худшее положение

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __Z5 Изолинии для построения зоны влияния предприятия



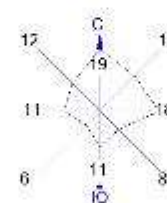
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Ручей, приток, источник N 01

Изолинии в долях ПДК

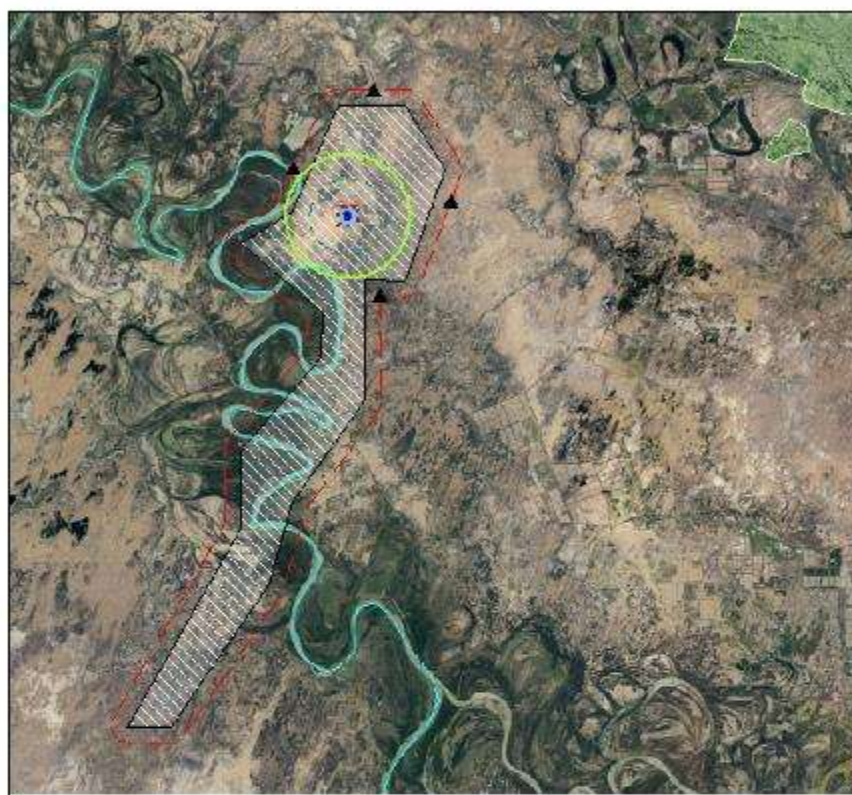
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.008 ПДК
- 2.136 ПДК
- 3.204 ПДК
- 3.844 ПДК

0 1837 5511м.
 Масштаб 1:183700



Макс концентрация 4.2713542 ПДК достигается в точке x= 154 y= 113
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 109*101
 Изолинии для построения зоны влияния предприятия

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Иркаль НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



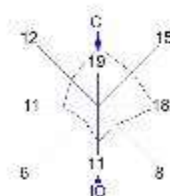
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

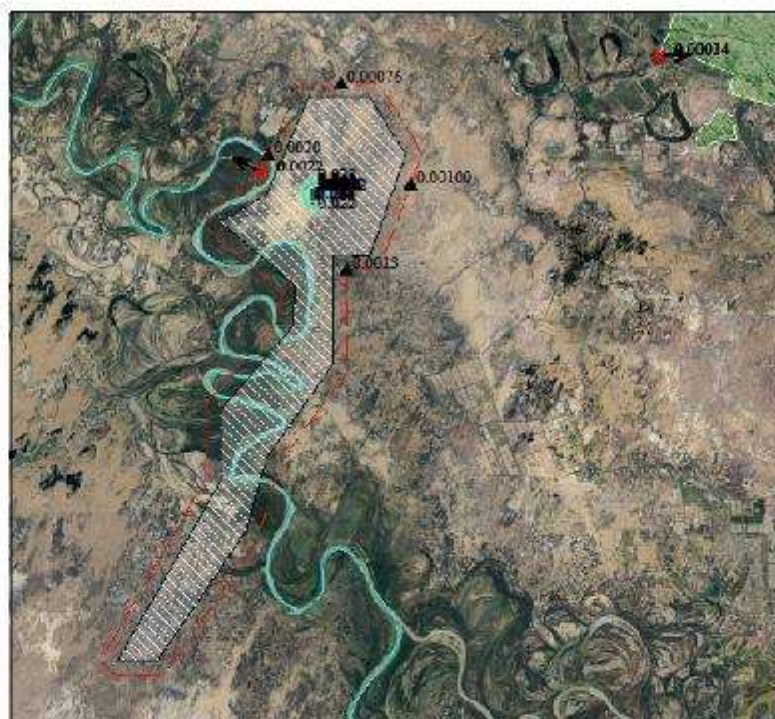
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.068 ПДК
- 2.136 ПДК
- 3.204 ПДК
- 3.844 ПДК

0 1837 5511м.
 Масштаб 1:183700



Макс. концентрация 4.2713542 ПДК достигается в точке х= 154, у= 113
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 109*101
 Расчетная СЗЗ по МРК-2014

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Иркыль ПДВ 2026 2035 Пар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6046 0302+0316+0322



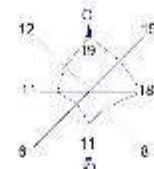
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория застройки
- Санитарно-защитная зона, группа N 01
- Рельефные точки, группа N 50
- Максимальная концентрация
- Расс. прилегающей N 01

Разности в долих ПДК

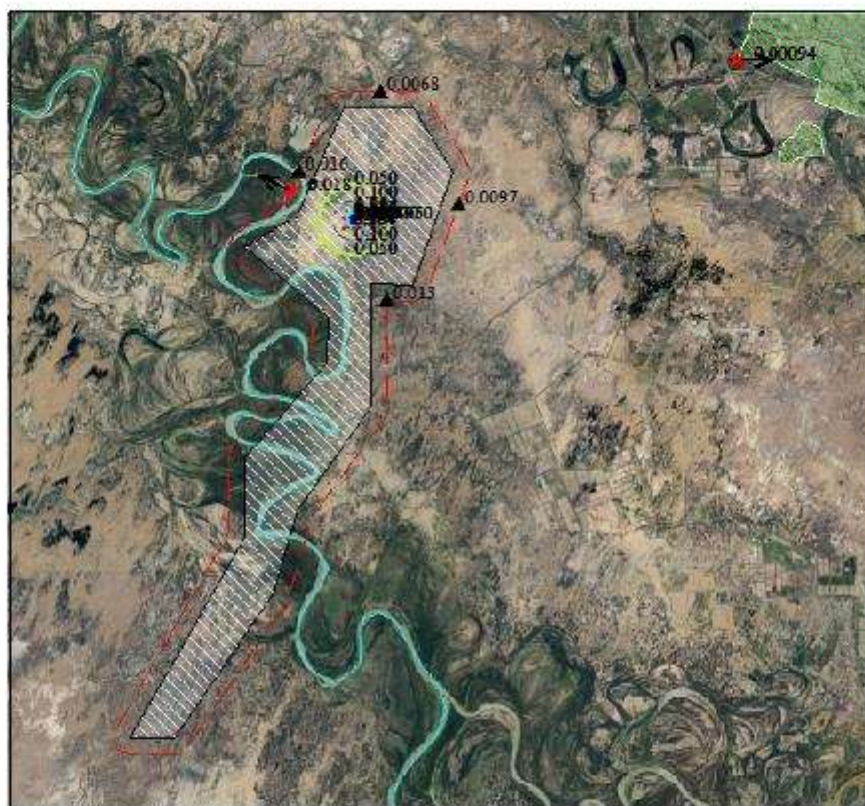
- 0.0022 ПДК
- 0.0043 ПДК
- 0.0064 ПДК
- 0.0085 ПДК
- 0.0106 ПДК
- 0.0127 ПДК

0 1837 5511м.
 Масштаб 1:183700



Максимальная концентрация 0.0085992 ПДК достигается в точке х=154, y=363.
 Преобладающая направленность 71.4° к основному направлению ветра 0.7 м/с.
 Различный прилегающий № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 108*108.
 Расчет на суше; в воздухе; в воде.

Город : 122 Кызылординская обл.
 Объект : 0010 мр Ирколь НДВ 2026-2035 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



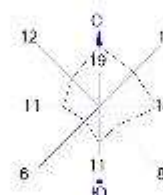
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.294 ПДК
- 0.587 ПДК
- 0.880 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.556 ПДК

0 1837 5511 м.
 Масштаб 1:183700



Макс. концентрация 1.1733159 ПДК достигается в точке $x = 154$, $y = 113$
 При розысном направлении 292° и розысной скорости ветра 1.24 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 25000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 105*101
 Расчет по существующему положению.

