

ПРОЕКТ

нормативов допустимых выбросов (НДВ)
загрязняющих веществ в атмосферный воздух
для асфальтобетонного завода в урочище Шалкия
Жанакорганского района Кызылординской области
производительностью 180 тонн/час»
ТОО «УАД» на 2026-2034 гг.

Директор
ТОО «Сыр-Арал сараптама»



Бердиева Ж.Ж.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Директор

Бердиева Ж.Ж.

Инженер-эколог

Уразбаева Г.А.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для асфальтобетонного завода в урочище Шалкия Жанакорганского района Кызылординской области производительностью 180 тонн/час» ТОО «УАД» на 2026-2034 гг., разработан в соответствии с положениями Экологического кодекса РК (введенного в действие с 1 июля 2021 года) и действующими нормативно-правовыми актами РК.

В проекте нормативов эмиссий приведены основные характеристики природных условий района, размещения объекта, определены источники не благоприятного воздействия на окружающую среду, рассмотрены проектные решения по охране компонентов окружающей природной среды.

Необходимость выполнения данной работы связана с переносом асфальтобетонного завода со станции Бесарык в урочище Шалкия Жанакорганского района Кызылординской области.

Всего на период эксплуатации предполагается образование 18 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе 5 организованных и 13 неорганизованных. В атмосферу предполагается выброс 12 загрязняющих веществ. Выбросы вредных веществ в атмосферу составит: **3.8474747 г/с; 28.06406862 т/год.**

Данные нормативы эмиссий запрашивается на 2026-2034 годы.

Проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ и групп суммации, по результатам которых превышение предельно допустимых концентраций не предполагается.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период эксплуатации объекта выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 3.0. Программный комплекс «ЭРА» рекомендован к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г.).

Расчёт допустимого выброса для источников предприятия произведён по каждому ингредиенту, исходя из условия не превышения расчётной приземной концентрации загрязняющих веществ и уровней шума, создаваемой всеми источниками предприятия на границе СЗЗ, величины ПДК_{м.р.}.

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, п 7. п.п 7.16 раздел 2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категорий.

Согласно Приложения 2 производство изделий из бетона для использования в строительстве, включая производство силикатного кирпича с использованием автоклавов (с проектной мощностью 1 млн штук в год и более) относится к II категории предприятия.

На основании вышеуказанного, данный объект относится к II категории предприятия.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	6
РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	7
1.1. Данные о местоположении объекта.....	7
1.2. Природно-климатическая характеристика.....	10
Раздел 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	12
2.1. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения.....	12

2.2. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	13
2.3. Краткая характеристика газопылеулавливающего оборудования.....	17
2.4. Оценка степени применяемой технологии передовому научно-техническому опыту.....	17
2.5. Перспектива развития.....	18
2.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	18
2.7. Характеристика аварийных выбросов.....	28
2.8. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта ПДВ на 2025-2030 годы.....	28
2.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчёта ПДВ.....	107
2.9.1. Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	108
2.9.2. Бланки инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу.....	199
РАЗДЕЛ 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЁТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ.....	275
3.1. Название использованной программы автоматизированного расчёта загрязнения атмосферы...	275
3.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты.....	278
3.3. Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учётом перспективы развития.....	279
3.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	279
3.5. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	304
3.6. Мероприятия по снижению уровня шума и вибрации.....	304
3.7. Обоснование возможности достижения нормативов предельно допустимых выбросов с учётом использования малоотходной технологии.....	307
3.8. Размеры санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	308
РАЗДЕЛ 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	309
РАЗДЕЛ 5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮЖДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	311
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	337
Приложение	
Государственная лицензия ТОО «Сыр-Арал сараптама»	

ТОО «Управление автомобильных дорог»

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

<i>Расчет рассеивания выбросов в атмосферу</i>	
--	--

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов предельных выбросов выполнено в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, методикой определения нормативов эмиссий (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года №63).

При разработке проекта НДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Целью настоящего Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ является:

- установление нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию, так и по отдельным источникам загрязнения атмосферы.
- организация контроля, соблюдения установленных норм выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1. Данные о местоположении объекта

Площадка строительства проектируемого «Асфальтобетонного завода по выпуску асфальтобетонной смеси мощностью до 180 т/час на производственной базе УАД» расположены в производственной зоне урочище Шалкия Жанакорганского района Кызылординской области.

Площадка расположена на территории существующей производственной зоны вдоль железнодорожного тупика с подъездной автодорогой.

На участке имеется ранее существующее хранилище битума, железнодорожные весы, площадки инертных материалов с щебеночным покрытием, трансформаторная подстанция. Территория по периметру частично ограждается и частично имеет условную границу.

Участок строительства свободен от застройки. Система координата – районная, система высот – Балтийская.

Высотные отметки земли колеблются от 129.10 до 129.75 м.

За отметку 0.00 принята отметка 129,30 м.

Технико-экономические показатели:

п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общ. площади
1.	Площадь участка, в т.ч.	м ²	1103500	100
	а) площадь застройки	м ²	10500	9,52
	б) площадь застройки	м ²	4580	4,15
	в) площадь озеленения	м ²	2493	2,26
2.	Площадь покрытия вне участка	м ²	465	0,42

1.2. Природно-климатическая характеристика

Климат резко-континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур, с частыми сильными ветрами, переходящими зачастую в пыльные бури. Максимальная температура летом +35 - +42°C, минимальная зимой –35-40°C. Годовое количество осадков до 150-200 мм выпадает в зимне-весенний период.

Температура. Температурный режим воздуха формируется под влиянием радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных условий подстилающей поверхности.

На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Резких различий в температурах в этот период не наблюдается. Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля колеблется от 26,8 до 27,6 °С, а средние из абсолютных максимальных температур достигают 40-42 °С. Суточные колебания температуры воздуха достигают 14-16 °С. Зимой температуры имеют отрицательные значения, так средняя температура самого холодного месяца января колеблется от -10,8 до -13,8 °С, а средние из абсолютных минимумов температуры воздуха января - от 35 до 40 °С. Средняя абсолютная амплитуда составляет 72-76 °С, а средняя годовая температура воздуха изменяется от 7,0 до 8,6 °С.

Наибольшую повторяемость за год имеют ветры восточного и северо-восточного направления.

Годовая скорость ветра в районе исследований колеблется от 3,5 до 5,5 м/сек.

В теплый период сильные ветры вызывают пыльные бури, а в холодный - метели. области.

Влажность воздуха. Годовой ход влажности хорошо отражает континентальные условия

климата района, при котором морозному зимнему периоду соответствует высокое значение относительной влажности. Летом широтные градиенты парциального давления водяного пара уменьшаются. Абсолютное содержание влаги достигает максимальных значений, а относительная влажность уменьшается под влиянием сухого континентального воздуха.

Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, меняется в течение года в широких пределах. Относительная влажность < 30 % и более 80 % считается дискомфортной. Так, в изучаемом районе среднемесячная относительная влажность летом достигает 28-34 %, а зимой - 72-86 % и составляет 153 дня с влажностью менее 30 % и 60,3 дня с влажностью более 80 %.

Осадки. Засушливость - одна из отличительных черт климата района. Осадков выпадает очень мало, и они распределяются по сезонам года крайне неравномерно: 60 % всех осадков приходится на зимне-весенний период. Осадки летнего периода не имеют существенного значения, как для увлажнения почвы, так и для развития культурных растений.

Изучаемый регион отличается ярко выраженной засушливостью с годовым количеством осадков 130-137 мм. Объясняется это тем, что район расположен почти в центре Евразии, мало доступен непосредственному воздействию влажных атлантических масс воздуха, являющихся основным источником увлажнения. Количество осадков убывает с севера на юг и составляет на севере 137 мм, на юге - 130 мм.

Характер годового распределения месячных сумм осадков также неоднороден: летом 4-6 мм, зимой 15-17 мм. Осадки ливневого характера с грозами и градом наблюдаются в теплое время года. Зимой ливневые осадки наблюдаются значительно реже.

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега.

Снежный покров незначителен и неустойчив; образуется он во второй - третьей декаде декабря. Средняя высота его 10-25 см. Устойчиво снег лежит 2,5 месяца. Средние запасы воды в снеге составляют 30-60 мм.

Снежный покров в исследуемом районе образуется в третьей декаде ноября, а сходит во второй декаде марта.

В холодный период наблюдаются туманы, в среднем их бывает 18-27 дней в году.

Метеорологические особенности, определяющие особо неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние на рассеивание примесей в атмосферу оказывает режим ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые. Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться "потолок", который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает.

Осадки очищают воздух от примесей. После длительных и интенсивных осадков высокие концентрации примесей наблюдаются очень редко. Засушливость климата в изучаемом районе не способствует очищению атмосферы.

Солнечная радиация обуславливает фотохимические реакции в атмосфере и формирование различных вторичных продуктов, обладающих часто более токсичными свойствами, чем вещества, поступающие от источников выбросов.

Совокупность климатических условий: режим ветра, застой воздуха, туман, инверсии и т.д., определяет способность атмосферы рассеивать продукты выбросов и формировать некоторый уровень ее загрязнения. Для оценки климатических условий рассеивания примесей на территории СНГ используется показатель - потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА), по которому выделяется пять зон. Изучаемый нами район относится к IV зоне с высоким ПЗА.

*Метеорологические характеристики и коэффициент,
определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере*

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	33,1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С	-10,3
Многолетняя роза ветров, %	
С	16.0
СВ	31.0
В	14.0
ЮВ	4.0
Ю	6.0
ЮЗ	8.0
З	120.
СЗ	9.0
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость которой составляет 5%, м/с	6

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. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля колеблется от 26,8 до 33,1⁰С, а средние из абсолютных максимальных температур достигают 40-42⁰С.

Суточные колебания температуры воздуха достигают 14-16⁰С. Зимой температуры имеют отрицательные значения, так средняя температура самого холодного месяца января колеблется от -10,3 до -12,6⁰С, а средние из абсолютных минимумов температуры воздуха января от -22 до -25⁰С.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения

Всего на период эксплуатации предполагается образование 18 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе 5 организованных и 13 неорганизованных. В атмосферу предполагается выброс 12 загрязняющих веществ. Выбросы вредных веществ в атмосферу составит: **3.8474747 г/с; 28.06406862 т/год.**

При эксплуатации ожидается образование следующих основных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- ИЗА №0101 Асфальтобетонный завод модели DJ2000T220;
- ИЗА №0102 Установка для нагрева битума;
- ИЗА №0103 Емкости для битума V-20 м³;
- ИЗА №0104 Емкости для битума V-20 м³;
- ИЗА №0105 Емкости для битума V-20 м³;
- ИЗА №6101 Насос для битума;
- ИЗА №6102 Площадка для щебня 20-40 мм;
- ИЗА №6103 Транспортная лента;
- ИЗА №6104 Транспортная лента;
- ИЗА №6105 Приемный бункер V-10 м³;
- ИЗА №6106 Приемный бункер V-10 м³;
- ИЗА №6107 Приемный бункер V-10 м³;
- ИЗА №6108 Приемный бункер V-10 м³;
- ИЗА №6109 Погрузчик;
- ИЗА №6110 Склад для угля;
- ИЗА №6111 Склад для золошлака;
- ИЗА №6112 Электросварочный аппарат;
- ИЗА №6113 Газовый резак.

2.2. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Завод представляет собой сложное сооружение, включающее в себя технологическое оборудование по всем пределам, начиная с приема сырья и заканчивая отгрузкой готовой продукции.

Технологический процесс полностью автоматизирован. Система автоматизации входит в комплект поставки импортного оборудования и обеспечивает постоянное поддержание технологического процесса в заданном режиме, обеспечивает безопасную работу оборудования в автоматическом режиме. Также проектом предусматриваются автоматические блокировки – остановка соответствующего технологического оборудования при отклонении параметров от регламентированных.

Основное назначение производства

Транспортабельный асфальтосмесительный завод модели DJ2000T220 (Китай) предназначен для производства асфальтобетонных смесей.

Сырьем является битум нефтяной дорожный марок ЮНД 60/90 и БНД 90/130, наполнители (несколько фракций щебня, минерального порошка и добавок).

Проектом предусматривается новое строительство на территории существующей производственной зоны вдоль железнодорожного тупика с подъездной автодорогой ТОО «УАД».

В состав производства входит следующее технологическое оборудование и Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

сооружения:

- емкости для хранения битума насосной;
- склад щебня минерального порошка;
- сушильный барабан щебня;
- пылеулавливающие устройства;
- система подачи щебня к смесительному агрегату (силосы, бункера, рассев на 5-ти ситном грохоте, дозатор);
- смесительный агрегат;
- система подачи минерального порошка к смесительному агрегату;
- бункер готовой смеси;
- склад хранения твердого топлива;
- три горелки твердого топлива;
- нагреватель битума;
- кабина оператора.

Технологический процесс состоит в приготовлении горячей асфальтобетонной смеси из битума, наполнителя и минерального порошка в определенной пропорции после взвешивания на электронных весах с имеющий определенный состав и температуру.

Технология получения асфальтобетонной смеси включает следующие стадии:

- прием, хранение и выдачи битума;
- прием, складирование и подача щебня в производство;
- сушку щебня в сушильном барабане;
- улавливание пыли в пылеулавливающих устройствах;
- систему подачи щебня к смесительному агрегату (силос, бункера, 5-ти ситный грохот, взвешивание определенной дозы каждой фракции);
- смешивание компонентов в смесительном агрегате;
- систему подачи минерального порошка к смесительному агрегату;
- хранение в бункере готовой смеси;
- приема и хранения топлива;
- нагрев битума.

Автоматизация и механизация процесса

Технологический процесс полностью автоматизирован. Система автоматизации входит в комплект поставки импортного оборудования и обеспечивает постоянное поддержание технологического процесса в заданном режиме, обеспечивает безопасную работу оборудования в автоматическом режиме. Также проектом предусматриваются автоматические блокировки – остановка соответствующего технологического оборудования при отклонении параметров от регламентированных.

На территории установки ведется контроль загазованности взрывоопасных концентраций паров нефтепродуктов газоанализаторами.

Мощность производства

Мощность асфальтосмесительного завода, согласно технической документации, составляет 180 т/час.

Характеристика сырья

Сырьем для получения битума является битум, щебень, минеральный порошок.

Доломитовый щебень месторождения «Огизмуйиз-II». Твердость щебня по минерологической шкале 1-1,5. Плотность 2400-2700 кг/м³. Фракционный состав щебня 20-40 мм. Влажность щебня в пределах 0-8%.

Минеральный порошок из молотого известнякового щебня, получаемый на месторождении «Шалкиинское» по результатам испытаний соответствует марки МП-1 ГОСТ 16557-2005.

Принципиальная технологическая схема

Технология получения асфальтобетонной смеси включает следующие стадии:

1. прием, хранение, нагрев и выдача битума;
2. Прием, складирование и подача щебня в производство;
3. Сушку щебня в сушильном барабане;
4. Улавливание пыли пылеулавливающих устройствах;
5. Систему подачи щебня к смесительному агрегату (силоса, бункера, 5-ти ситный грохот, взвешивание определенной дозы каждой фракции);
6. Систему подачи минерального порошка к смесительному агрегату;
7. Смешивание компонентов в смесительном агрегате;
8. Хранение бункера в готовой смеси;
9. Приема и хранения топлива;
10. Горелки твердого топлива.

Битум поступает по трубопроводу отсутствующего хранилища битума, находящейся непосредственно рядом с промплощадкой. Хранится битум в горизонтальных емкостях, перед подачей на смешение производится нагрев и взвешивание точного количества.

Щебень на площадку доставляется автотранспортом, далее автопогрузчиком загружается в пять бункеров, откуда с помощью питателей и конвейеров подается в сушильный барабан.

Перед загрузкой в смеситель щебень разделяется на фракции, для этого установлен грохот пятиситочный, каждая фракция поступает в свой бункер. Далее щебень требуемой фракции и в необходимом количестве через дозатор подается в смеситель.

Сушка влажного щебня (5% влаги) производится до содержания влаги 0,5%. Процесс сушки осуществляется противотоком дымовыми газами.

Газы, отходящие от сушильного барабана поступают на двухступенчатую очистку в гравитационный и тканевый фильтры последовательно. Температура продукта после сушки 1400С.

Очистка газов от пыли происходит в гравитационном и тканевом фильтрах последовательно.

Уловленная пыль системой конвейеров возвращается в процесс.

Минеральный порошок поступает на производство автотранспортом, далее транспортируется в бункер и через дозатор подается в смеситель.

Смешивание компонентов производится в двухвальном смесителе.

Готовая асфальтобетонная смесь поступает в юнker готовой продукции, откуда автотранспортом направляется потребителю.

Твердое топливо на площадку поступает автотранспортом. Их сборника транспортной лентой подается к сушильному барабану.

Горелки твердого топлива предназначена для нагрева битума.

Режим работы:

При строительстве: 8 часов в сутки, 45 дней.

При эксплуатации: 10 часов в сутки, 25 дней в месяц, 7 месяцев в году, 1 смена.

Количество персонала:

При строительстве: 9 человек

При эксплуатации: 9 человек.

2.3. Краткая характеристика газопылеулавливающего оборудования

В результате инвентаризации источников загрязнения атмосферы на площадке асфальтобетонного завода ТОО «Управление автомобильных дорог» установлено, что на

источнике 0101 выбросы неорганической пыли поступают в атмосферу после предварительной очистки пылеулавливающих установках – рукавный фильтр контейнерного типа с коэффициентом полезного действия 99,9%.

2.4. Оценка степени применяемой технологии передовому научно-техническому опыту

Согласно проектным данным, применяемая технология соответствует научно-техническому уровню в стране и за рубежом, и используются наилучшие доступные технологии.

С целью внедрения наилучших доступных технологий на предприятии используется оборудование как зарубежного производства, так и отечественного в комплекте со вспомогательным оборудованием, устройствами, установками и сооружениями.

Технологический процесс на месторождении организован с использованием современных энергосберегающих технологий и применением высокоэкологичного оборудования и системой автоматического управления.

Норматив допустимого выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу (НДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников города или другого населенного пункта, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) на границах санитарно-защитных зон и населенных пунктов.

2.5. Перспектива развития объекта

В ближайшее время расширения и увеличение мощности выпускаемой продукции не предусматривается.

2.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Источниками выделения вредных веществ в атмосферу на территории предприятия являются:

- ИЗА №0101 Асфальтобетонный завод модели DJ2000T220;
- ИЗА №0102 Установка для нагрева битума;
- ИЗА №0103 Емкости для битума V-20 м³;
- ИЗА №0104 Емкости для битума V-20 м³;
- ИЗА №0105 Емкости для битума V-20 м³;
- ИЗА №6101 Насос для битума;
- ИЗА №6102 Площадка для щебня 20-40 мм;
- ИЗА №6103 Транспортная лента;
- ИЗА №6104 Транспортная лента;
- ИЗА №6105 Приемный бункер V-10 м³;
- ИЗА №6106 Приемный бункер V-10 м³;
- ИЗА №6107 Приемный бункер V-10 м³;
- ИЗА №6108 Приемный бункер V-10 м³;
- ИЗА №6109 Погрузчик;
- ИЗА №6110 Склад для угля;
- ИЗА №6111 Склад для золошлака;
- ИЗА №6112 Электросварочный аппарат;
- ИЗА №6113 Газовый резак.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведены в таблицах

2.6.1.-2.6.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации месторождения на 2026-2034 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (274)			0.04		3	0.022964	0.0041335	0.1033375
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0007866	0.0001415	0.1415
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.18771	1.0866	27.165
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.006452	0.0309725	0.51620833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0026	0.015846	0.31692
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	1.681152	10.17269792	203.453958
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.75831	4.5235126	1.50783753
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001111	0.00002	0.004
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0.013831	0.07071	0.07071
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0011	0.0069	0.046
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	1.137658	11.6259296	116.259296
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)		0.5	0.15		3	0.0348	0.526605	3.5107
	В С Е Г О :						3.8474747	28.06406862	353.095467

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)

ТОО «Управление автомобильных дорог»

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

2.7. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ технологии производства ТОО «УАД» показывает, что в процессе работы технологического оборудования условия, при которых могут возникнуть аварийные или залповые выбросы отсутствуют.

На территории аварийные ситуации предотвращаются регулярными профилактическими работами.

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, нефтепромыслового оборудования;
- ошибки обслуживающего персонала;
- опасные и стихийные природные явления.

К главным причинам аварий следует отнести:

К потенциально возможным аварийным ситуациям на промысле можно отнести следующие:

- разлив дизельного топлива при их транспортировке в автоцистернах;

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

- тщательный контроль состояния резервуаров;
- обвалование резервуаров с пожароопасными веществами и создание под ними площадок с непроницаемым экраном;
- периодический визуальный осмотр резервуаров и прочих емкостей для хранения;
- закладка и обвалование непроницаемого слоя из глины или пластика;
- оборудование дренажей незагрязненной воды с обвалованного участка;
- заземление всех резервуаров и других емкостей для хранения серной кислоты и нефтепродуктов, а также технологического оборудования;
- оборудование всех стационарных емкостей запорными устройствами и их своевременная ревизия;
- оборудование всех оборудования обратными клапанами.

Детальные мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуациях должны быть отражены в инструкциях, согласованных соответствующих государственными органами. Залповые выбросы возможны также при профилактических мероприятиях при опорожнении технологического оборудования.

2.8. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета НДВ представлены в таблице

2.8.1.

Таблица 2.8.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета НДВ

Про 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 смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
									линейного источ- ника /центра площад- ного источника					
									X1	Y1	X2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Асфальтобетонн ый завод модели DJ2000T220	1	1680	Дымовая труба	0101	12	0.5	86.27	16.94	150	719	465	Площадка

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.148	13.537	0.896	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.62	148.176	9.8	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6	54.880	3.64	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0011	0.101	0.0069	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.458	41.892	2.766	2026

ТОО «Управление автомобильных дорог»

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

					клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Установка для нагрева битума	1	1680	Дымовая труба	0102	7	0.2	13.37	0.42	250	703	463	
002		Емкости для битума V-20 м3	1	5040	Дыхательный клапан	0103	1.5	0.05	1.41	0. 0027777		625	500	
002		Емкости для битума V-20 м3	1	5040	Дыхательный клапан	0104	1.5	0.05	1.41	0. 0027777		628	500	
002		Емкости для битума V-20 м3	1	5040	Дыхательный клапан	0105	1.5	0.05	1.41	0.002777		632	500	

ТОО «Управление автомобильных дорог»

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

002		Насос для битума	1	1680	Неорганизованный источник	6101							648	523	1
-----	--	---------------------	---	------	------------------------------	------	--	--	--	--	--	--	-----	-----	---

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.03104	141.583	0.18904	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.005044	23.007	0.030719	2026
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0026	11.859	0.015846	2026
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.061152	278.933	0.37269792	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.14456	659.383	0.8810376	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.003687	1327.357	0.01797	2026
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.003687	1327.357	0.01797	2026
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.003687	1327.692	0.01797	2026
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				

ТОО «Управление автомобильных дорог»

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

1					2754	265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.00277			0.0168	2026
---	--	--	--	--	------	---	---------	--	--	--------	------

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Площадка для щебня 20-40 мм	1	5040	Неорганизованный источник	6102						730	400	50
002		Транспортерная лента	1	1680	Неорганизованный источник	6103						714	443	1
002		Транспортерная лента	1	1680	Неорганизованный источник	6104						721	443	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
30					2908	предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 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)	0.522		7.9	2026
9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0162		0.0979776	2026
21					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0315		0.190512	2026

ТОО «Управление автомобильных дорог»

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Приемный бункер V-10 м3	1	1680	Неорганизованный источник	6105						648	528	0
002		Приемный бункер V-10 м3	1	1680	Неорганизованный источник	6106						709	436	0
002		Приемный бункер V-10 м3	1	1680	Неорганизованный источник	6107						715	436	0

ТОО «Управление автомобильных дорог»

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

[illegible]

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0068		0.041	2026
0					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)	0.0064		0.04	2026
0					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)	0.0027		0.016	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Приемный бункер V-10 м3	1	1680	Неорганизованный источник	6108					33	721	436	1
002		Погрузчик	1	8760	Неорганизованный источник	6109					33	727	436	1
002		Склад для угля	1	5040	Неорганизованный источник	6110					33	714	443	0

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	казахстанских месторождений) (494) 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)	0.0027		0.016	2026
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0907		0.5485	2026
0					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0348		0.526605	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад для золошлака	1	5040	Неорганизованный источник	6111					33	721 443		1
002		Электросварочн ый аппарат	1	50	Неорганизованный источник	6112					33	695 502		1
002		Газовый резак	1	50	Неорганизованный источник	6113					33	690 502		1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000658		0.00994	2026
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714		0.0004885	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481		0.0000865	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111		0.00002	2026
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025		0.003645	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056		0.000055	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867		0.00156	2026

ТОО «Управление автомобильных дорог»

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

ТОО «Управление автомобильных дорог»

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

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	26
					0304	Азот (II) оксид (	0.001408		0.0002535	2026
					0337	Азота оксид) (6)				
						Углерод оксид (Окись	0.01375		0.002475	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				

2.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС

Перед разработкой проекта проведена инвентаризация источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу. Для определения количества выбросов от источников загрязнения атмосферы использованы действующие утвержденные методики:

- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;

- 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-Р. 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.

Расчеты выбросов проводились с учетом производительности, нагрузки работы технологического оборудования и времени его работы.

2.9.1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Источник загрязнения N 0001, Асфальтобетонный завод DJ2000T220

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов
 Тип источника выделения: Асфальтосмесительная установка
 Время работы оборудования, ч/год, $T_{\text{г}} = 1680$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Производительность установки, т/час(табл.2.4) , $P_{\text{УСТ}} = 180$

Очистная установка: Рукавный фильтр контейнерного типа BD600J

Коэффициент очистки, %(табл.2.4) , $K_{\text{ПД}} = 99.9$

Высота источника, м(табл.2.4) , $H = 12$

Диаметр, м(табл.2.4) , $D = 0.5$

Скорость, м/с(табл.2.4) , $W = 21.59$

Температура, гр.С(табл.2.4) , $T_{\text{из}} = 150$

Объем отходящих газов, м³/сек(табл.2.4) , $V_{\text{О}} = 16.94$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м³(табл.2.4) , $C = 27$

Валовый выброс, т/год (3.1) , $M = 3600 * 10^{-6} * T_{\text{г}} * V_{\text{О}} * C = 3600 * 10^{-6} * 1680 * 16.94 * 27 = 2766.23$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2) , $G = V_{\text{О}} * C = 16.94 * 27 = 457.38$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год , $M = M_{\text{г}} * (1 - K_{\text{ПД}} / 100) = 2766.23 * (1 - 99.9 / 100) = 2.766$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек , $G = G_{\text{г}} * (1 - K_{\text{ПД}} / 100) = 457.8 * (1 - 99.9 / 100) = 0.458$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: твердое

Марка топлива : Шубаркольский уголь

Зольность топлива, %(Прил. 2.1) , $AR = 6.0$

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1) , $SR = 0$

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1) , $H_2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1) , $QR = 22.40$

Расход топлива, т/год , $BT = 500$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива , $N_{\text{ISO}_2} = 0.02$

Валовый выброс $3B$, т/год (3.12) , $M = 0.02 * BT * SR * (1 - N_{\text{ISO}_2}) * (1 - N_{\text{N}_2\text{SO}_2}) + 0.0188 * H_2S * BT = 0.02 * 500 * 0 * (1 - 0.02) * (1 - 0) + 0.0188 * 0 * 500 = 9.8$

Максимальный разовый выброс $3B$, г/с (3.14) , $G = M * 10^6 / (3600 * T_{\text{г}}) = 9.8 * 10^6 / (3600 * 1680) = 1.62$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % , $Q_3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % , $Q_4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической

неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 22.40 = 7.28$

Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 7.28 \cdot 500 \cdot (1 - 0 / 100) = 3.64$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 3.64 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 1680) = 0.6$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Производительность установки, т/час, $PUST = 180$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO_2 = 0.08$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO_2 \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 500 \cdot 22.40 \cdot 0.08 \cdot (1 - 0) = 0.896$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.896 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 1680) = 0.148$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Эффективность ПГОУ по улову ВВ, %, $KPD = 99.9$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 500 \cdot 13 \cdot 0.0023 = 14.95$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AR \cdot F = 82.67 \cdot 13 \cdot 0.0023 = 2.472$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 14.95 \cdot (1 - 99.9 / 100) = 0.015$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 2.472 \cdot (1 - 99.9 / 100) = 0.0025$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.148	0.896
0330	Сера диоксид	1.62	9.8
0337	Углерод оксид	0.6	3.64
2902	Взвешенные частицы	2.472	14.95
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	457.38	2766.23

Итого (с учетом очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.148	0.896
0330	Сера диоксид	1.62	9.8
0337	Углерод оксид	0.6	3.64
2902	Взвешенные частицы	0.0025	0.015

Источник загрязнения: 0002, Дымовая труба

Источник выделения: 0002 13, Установка для нагрева битума

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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K_3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, **BT = 63.384**

Расход топлива, г/с, **BG = 10.4**

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 (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 465**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 465**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0872**

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} = 0.0872 · (465 / 465)^{0.25} = 0.0872**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 63.384 · 42.75 · 0.0872 · (1-0) = 0.2363**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 10.4 · 42.75 · 0.0872 · (1-0) = 0.0388**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.2363 = 0.18904**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0388 = 0.03104**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.2363 = 0.030719**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0388 = 0.005044**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (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 · 63.384 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 63.384 = 0.37269792**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 10.4 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 10.4 = 0.061152**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.65**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 63.384 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.8810376**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 10.4 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.14456**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 63.384 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.015846$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 10.4 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0026$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03104	0.18904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005044	0.030719
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0026	0.015846
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.061152	0.37269792
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14456	0.8810376

Источник загрязнения N 0003, Резервуар для битума V = 20 м3

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5040$

Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.5$

Операция: Погрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.1$

Операция: Разгрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.2$

Масса материала, т/год, $Q = 3120$

Местные условия: Загрузочный рукав

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.01$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс пыли от всех операций, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot PS \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.8 \cdot 3120 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 10^{-2} = 0.01797$

Макс. разовый выброс (все операции), г/с, $G = MC0 \cdot 106 / (3600 \cdot T) = 0.0669 \cdot 106 / (3600 \cdot 5040) = 0.003687$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19	0.003687	0.01797

Источник загрязнения N 0004, Резервуар для битума V = 20 м3

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5040$

Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.5$

Операция: Погрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.1$

Операция: Разгрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.2$

Масса материала, т/год, $Q = 3120$

Местные условия: Загрузочный рукав

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.01$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс пыли от всех операций, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot PS \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.8 \cdot 3120 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 10^{-2} = 0.01797$

Макс. разовый выброс (все операции), г/с, $G = MC0 \cdot 106 / (3600 \cdot T) = 0.0669 \cdot 106 / (3600 \cdot 5040) = 0.003687$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19	0.003687	0.01797

Источник загрязнения N 0103, Резервуар для битума V = 20 м3

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5040$

Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.5$

Операция: Погрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.1$

Операция: Разгрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.2$

Масса материала, т/год, $Q = 3120$

Местные условия: Загрузочный рукав

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.01$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс пыли от всех операций, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot PS \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.8 \cdot 3120 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 10^{-2} = 0.01797$

Макс. разовый выброс (все операции), г/с, $_G_ = MC0 \cdot 106 / (3600 \cdot _T_) = 0.0669 \cdot 106 / (3600 \cdot 5040) = 0.003687$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19	0.003687	0.01797

Источник загрязнения N 0104, Резервуар для битума V = 20 м3

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $_T_ = 5040$

Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.5$

Операция: Погрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.1$

Операция: Разгрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.2$

Масса материала, т/год, $Q = 3120$

Местные условия: Загрузочный рукав

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.01$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс пыли от всех операций, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot PS \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.8 \cdot 3120 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 10^{-2} = 0.01797$

Макс. разовый выброс (все операции), г/с, $_G_ = MC0 \cdot 106 / (3600 \cdot _T_) = 0.0669 \cdot 106 / (3600 \cdot 5040) = 0.003687$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2754	Алканы C12-19	0.003687	0.01797
------	---------------	----------	---------

Источник загрязнения N 0105, Резервуар для битума V = 20 м3

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T_{\text{г}} = 5040$

Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.5$

Операция: Погрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.1$

Операция: Разгрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.2$

Масса материала, т/год, $Q = 3120$

Местные условия: Загрузочный рукав

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.01$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс пыли от всех операций, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot PS \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.8 \cdot 3120 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 10^{-2} = 0.01797$

Макс. разовый выброс (все операции), г/с, $G_{\text{г}} = MC0 \cdot 106 / (3600 \cdot T_{\text{г}}) = 0.0669 \cdot 106 / (3600 \cdot 5040) = 0.003687$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19	0.003687	0.01797

Источник загрязнения: 6101, Насос для битума

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2005

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Битум

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:

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

Удельный выброс, кг/час (Прил.Б2), $Q = 0.01$

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, $T_{\text{г}} = 1680$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2), $G = Q \cdot NN1/3.6 = 0.01 \cdot 1/3.6 = 0.00277$

Валовый выброс, т/год (6.3), $M = (Q \cdot N1 \cdot T_{\text{г}})/1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 1680)/1000 = 0.0168$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-C19	0.00277	0.0168

Источник загрязнения: 6102, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6102 20, Площадка для щебня 20-40 мм

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 1500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1500 = 0.522$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5040$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1500 \cdot 5040 \cdot 0.0036 = 7.9$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.522$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 7.9$

Итого выбросы от источника выделения: 020 Площадка для щебня 20-40 мм

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)	0.522	7.9

Источник загрязнения: 6103, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6103, Транспортная лента

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный транспортер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 1680$

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)

Удельная сдуваемость пыли, кг/м²*с, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 9$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.6$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.6 \cdot 9 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.0162$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (1680 \cdot 0.0162 \cdot 3600) / 10^6 = 0.0979776$

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)	0.0162	0.0979776

Источник загрязнения: 6104, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6104, Транспортная лента

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный транспортер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 1680$

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)

Удельная сдуваемость пыли, кг/м²*с, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 21$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 21 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.0315$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (G \cdot 3600) / 10^6 = (0.0315 \cdot 3600) / 10^6 = 0.190512$

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)	0.0315	0.190512

Источник загрязнения N 6105, Приемный бункер V-10 м3

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Отсев

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K_0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K_4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 45$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 95400$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 56.78$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 45 \cdot 95400 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.041$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 45 \cdot 56.78 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0068$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0068	0.041

Источник загрязнения N 6106, Приемный бункер V-10 м3

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K_0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K_4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 45$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 90000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 53.57$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 45 \cdot 90000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.04$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 45 \cdot 53.57 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0064$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0064	0.04

Источник загрязнения N 6107, Приемный бункер V-10 м3

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **K0 = 0.2**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), **K1 = 1.2**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), **K4 = 0.1**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), **K5 = 0.4**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **Q = 45**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **N = 0**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 37800**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 22.5**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot$

$0.1 \cdot 0.4 \cdot 45 \cdot 37800 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 =$

$0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 45 \cdot 22.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0027$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0027	0.016

Источник загрязнения N 6108, Приемный бункер V-10 м3

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **K0 = 0.2**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), **K1 = 1.2**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), **K4 = 0.1**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), **K5 = 0.4**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **Q = 45**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **N = 0**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 37800**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 22.5$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 45 \cdot 37800 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 45 \cdot 22.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0027$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0027	0.016

Источник загрязнения N6109, Погрузчик

1) Выброс пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния (2908)

При работе погрузчика пыль (2908) выделяется главным образом при подготовке площадки. Объем пылевыведения определяется по формуле:

$q_3 = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot q \cdot 106/3600$, г/с; где

P_1 – доля пылевой фракции в породе (0-200 мкм), табл. 5.3., P_1 грунт = 0.10

P_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, табл. 5.3., P_2 грунт = 0.08

P_3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы погрузчика, табл. 5.2., $P_3 = 1,2$

P_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл. 5.5., $P_4 = 0.01$

q – количество перерабатываемого материала,

q_3 грунт = $0.10 \cdot 0.08 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 10^{-6} / 3600 = 0.1067$ г/с,

Подавление пыли поливом:

q_3 грунт = $0.1067 \cdot (1-n)$, где n – эффективность пылеподавления, в долях единиц

q_3 грунт = $0.1067 \cdot (1-0.15) = 0.0907$ г/с,

Валовый выброс пыли:

$M = M_{гр.п.} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ т/год, где

T – время работы, час/год

$M_{гр.п.} = 0.0907 \cdot 1680 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.5485$ т/год.

ИТОГО выбросы ЗВ от погрузчика без учета пылеподавления:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1067	0.6453

ИТОГО выбросы ЗВ от погрузчика с учетом пылеподавления:

Код Примесь Выброс г/с Выброс т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0907	0.5485

Источник загрязнения: 6110, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6110, Склад для угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 800$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 800 = 0.0348$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5040$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 800 \cdot 5040 \cdot 0.0036 = 0.526$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0348$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.526$

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.3$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G_{20} = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G_{20} \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 1200 = 0.00012$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1680$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 0.3 \cdot 0.4 \cdot 1680 = 0.000605$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00012$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000605$

Итого выбросы от источника выделения: 029 Склад для угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0348	0.526605

Источник загрязнения: 6111, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6111, Склад для золошлака

Список литературы:

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

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

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, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 3$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.003 \cdot 3 = 0.000658$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5040$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.003 \cdot 3 \cdot 5040 \cdot 0.0036 = 0.00994$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.000658$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.00994$

Итого выбросы от источника выделения: 030 Склад для золошлака

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)	0.000658	0.00994

Источник загрязнения: 6014, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6014 З1, Электросварочный аппарат

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, $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 50$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K = 11.5$
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), $K = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 50 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0004885$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 50 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000865$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 50 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.0004885
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.0000865
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.00002

Источник загрязнения: 6015, Неорагнизованный источник

Источник выделения: 6015 32, Газовый резак

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, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 50$

Число единицы оборудования на участке, $N_{уст} = 1$

Число единицы оборудования, работающих одновременно, $N = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $K^x = 74$

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^x = 1.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^x \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 50 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000055$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^x \cdot N / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003056$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^x = 72.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 50 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.003645$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N / 3600 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02025$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 49.5$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 50 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002475$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N / 3600 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 39 \cdot 50 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00156$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K^X \cdot N / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = KNO \cdot K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 39 \cdot 50 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002535$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = KNO \cdot K^X \cdot N / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.003645
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.000055
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.00156
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.0002535
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.002475

2.9.2. Бланки инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

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			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) АБЗ	0101	0101 12	Асфальтобетонны й завод модели DJ2000T220		Площадка 1		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0301(4)	0.896
					8	1680		0330(516)	9.8
								0337(584)	3.64
								2902(116)	0.0069
								2908(494)	2.766

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0102	0102 13	Установка для нагрева битума		8	1680	месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	0.18904 0.030719 0.015846 0.37269792 0.8810376
	0103	0103 14	Емкости для битума V-20 м3		24	5040	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.01797
	0104	0104 15	Емкости для битума V-20 м3		24	5040	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.01797
	0105	0105 16	Емкости для битума V-20 м3		24	5040	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.01797
	6101	6101 17	Насос для битума		8	1680	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	2754(10)	0.0168

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6102	6102 18	Площадка для щебня 20-40 мм		24	5040	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 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)	2908(494)	7.9
	6103	6103 19	Транспортерная лента		8	1680	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного месторождений) (494)	2908(494)	0.0979776
	6104	6104 20	Транспортерная лента		8	1680	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)	2908(494)	0.190512
	6105	6105 21	Приемный бункер V-10 м3		8	1680	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908(494)	0.041

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6106	6106 22	Приемный бункер V-10 м3		8	1680	углей казахстанских месторождений) (494) 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)	2908(494)	0.04
	6107	6107 23	Приемный бункер V-10 м3		8	1680	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)	2908(494)	0.016
	6108	6108 24	Приемный бункер V-10 м3		8	1680	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)	2908(494)	0.016

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6109	6109 25	Погрузчик			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, месторождений) (494)	2908(494)	0.5485
	6110	6110 26	Склад для угля		24	5040	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.526605
	6111	6111 27	Склад для золошлака		24	5040	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)	2908(494)	0.00994
	6112	6112 28	Электросварочный аппарат		1	50	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	0123(274) 0143(327) 0342(617)	0.0004885 0.0000865 0.00002

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6113	6113 29	Газовый резак		1	50	фтор/ (617) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0123(274) 0143(327) 0301(4) 0304(6) 0337(584)	0.003645 0.000055 0.00156 0.0002535 0.002475
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 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего 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	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0101	12	0.5	86.27	16.94	150	АБЗ			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.148	0.896
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.62	9.8
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6	3.64
						2902 (116) 2908 (494)	Взвешенные частицы (116) 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)	0.0011 0.458	0.0069 2.766
0102	7	0.2	13.37	0.42	250	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03104	0.18904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.005044	0.030719

						0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод	0.0026	0.015846
--	--	--	--	--	--	------------	--------------------------------------	--------	----------

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						0330 (516)	черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.061152	0.37269792
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14456	0.8810376
0103	1.5	0.05	1.41	0.0027777		2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003687	0.01797
0104	1.5	0.05	1.41	0.0027777		2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003687	0.01797
0105	1.5	0.05	1.41	0.002777		2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003687	0.01797
6101						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00277	0.0168
6102						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	7.9

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6103						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0162	0.0979776
6104						2908 (494)	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)	0.0315	0.190512
6105						2908 (494)	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)	0.0068	0.041
6106						2908 (494)	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)	0.0064	0.04

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6107						2908 (494)	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0027	0.016
6108					33	2908 (494)	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)	0.0027	0.016
6109					33	2908 (494)	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)	0.0907	0.5485
6110					33	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.0348	0.526605

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6111					33	2908 (494)	печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000658	0.00994
6112					33	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.0004885
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.0000865
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.00002
6113					33	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.003645
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.000055
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.00156
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.0002535
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.002475

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).

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего 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	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0101	12	0.5	86.27	16.94	150	АБЗ			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.148	0.896
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.62	9.8
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6	3.64
						2902 (116) 2908 (494)	Взвешенные частицы (116) 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)	0.0011 0.458	0.0069 2.766
0102	7	0.2	13.37	0.42	250	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03104	0.18904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.005044	0.030719

						0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод	0.0026	0.015846
--	--	--	--	--	--	------------	--------------------------------------	--------	----------

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						0330 (516)	черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.061152	0.37269792
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14456	0.8810376
0103	1.5	0.05	1.41	0.0027777		2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003687	0.01797
0104	1.5	0.05	1.41	0.0027777		2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003687	0.01797
0105	1.5	0.05	1.41	0.002777		2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003687	0.01797
6101						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00277	0.0168
6102						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.522	7.9

						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6103						2908 (494)	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)	0.0162	0.0979776
6104						2908 (494)	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)	0.0315	0.190512
6105						2908 (494)	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)	0.0068	0.041
6106						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.0064	0.04

							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6107						2908 (494)	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.0027	0.016
6108					33	2908 (494)	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)	0.0027	0.016
6109					33	2908 (494)	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)	0.0907	0.5485
6110					33	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.0348	0.526605

ТОО «Управление автомобильных дорог»

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6111					33	2908 (494)	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, месторождений) (494)	0.000658	0.00994
6112					33	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.0004885
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.0000865
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.00002
6113					33	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.003645
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.000055
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.00156
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.0002535
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.002475

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).

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис-ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

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 : в том числе:		28.06406862	28.06406862	0	0	0	0	28.06406862
Т в е р д ы е:		28.06406862	28.06406862	0	0	0	0	28.06406862
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0041335	0.0041335	0	0	0	0	0.0041335
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001415	0.0001415	0	0	0	0	0.0001415
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0866	1.0866	0	0	0	0	1.0866
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0309725	0.0309725	0	0	0	0	0.0309725
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.015846	0.015846	0	0	0	0	0.015846
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	10.17269792	10.17269792	0	0	0	0	10.17269792
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.5235126	4.5235126	0	0	0	0	4.5235126
0342	Фтористые газообразные	0.00002	0.00002	0	0	0	0	0.00002

	соединения /в пересчете на фтор/ (617)							
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на	0.07071	0.07071	0	0	0	0	0.07071

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2902	С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)							
2908	Взвешенные частицы (116)	0.0069	0.0069	0	0	0	0	0.0069
	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)	11.6259296	11.6259296	0	0	0	0	11.6259296
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.526605	0.526605	0	0	0	0	0.526605

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПЕРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДВ

3.1. Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы

Согласно п.31 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63), расчеты загрязнения атмосферы при установлении нормативов выбросов производятся в соответствии с методикой расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в двух- метровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций в атмосферном воздухе, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Моделирование приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере при установлении нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосфере осуществляется с использованием программных комплексов, согласованных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период эксплуатации объекта выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 3.0. Программный комплекс «ЭРА» рекомендован к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г.).

По результатам расчетов выдаются значения приземных концентраций в долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы, отображающие упорядочение точек на местности.

Расчетные параметры:

- За расчетную максимальную скорость ветра принята средняя скорость ветра преобладающего направления;
- За расчетную температуру атмосферного воздуха принята средняя максимальная температура наиболее жаркого периода;
- Расчет выполняется с целью согласования проектных решений ОВОС;
- Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы принимается равным 200;
- Значение безразмерного коэффициента F принимается для вредных га зообразных веществ – 1,0, для пылей при среднем эксплуатационном ко эффициенте очистки выбросов не менее 90% – 2.

Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на промплощадке и в зоне влияния выбирается определённый шаг расчётных точек по осям координат X и Y. За центр расчётного прямоугольника принимается определённая точка на карте-схеме с местной системой координат. Размер расчетного прямоугольника составляет 1500x1500 м, шаг расчетной сетки – 100 м.

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ на существующее положение отражена в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Таблица

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

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 (274)		0.04		0.022964	2	0.0574	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0007866	2	0.0787	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.006452	5.91	0.0161	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0026	7	0.0173	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.75831	10.9	0.014	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.013831	2	0.0138	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0011	12	0.0002	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.3	0.1		1.137658	6.03	3.7922	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)	0.5	0.15		0.0348	2	0.0696	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.18771	10.7	0.0876	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		1.681152	11.8	0.2845	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0001111	2	0.0056	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма($H_i \cdot M_i$)/Сумма(M_i), где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

3.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Климатический подрайон IV – Г. Дорожно-климатическая зона – V.

Климатические данные приводятся по СНИП РК 2.04-01-2001 по г.Кызылорда

№ п/п	Наименование показателей	п. Кызылорда
1	Температура наружного воздуха С	
	Среднегодовая	9,2
	Наиболее жаркий месяц (июль)	+ 33,1
	Наиболее холодный месяц (январь)	- 10,3
	Абсолютная максимальная	+ 46,0
	Абсолютная минимальная	- 38,0
	Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	- 30,0
	Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	-21,7
	Средняя из наиболее холодного периода	- 6,2
2	Нормативная глубина промерзания грунтов:	
	-суглинок, глина, мм	109
	- пески пылеватые, мелкие, средней крупности, мм	133
3	Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью, см	20
4	Среднегодовое количество осадков, мм	151
5	Количество дней с гололедом	45
	с туманом	23
	с метелями	2
	с ветром свыше 15 м/ с.	35

Район по весу снежного покрова –I Район по толщине стенки гололеда – IV;

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

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	33.1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного - месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-10.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.0
СВ	31.0
В	14.0
ЮВ	4.0
Ю	6.0
ЮЗ	8.0
З	120.
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

Район по давлению ветра - IV.

3.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение с учетом перспективы развития

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{м.р.}).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учетом фоновых концентраций вредных веществ согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнению атмосферы».

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах. Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска. Приземная концентрация каждого источника определена при опасной для него скорости ветра по формулам, приведённым в РНД-211.2.01.01-97.

Представлены расчёты приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере в графической форме – Карты изолиний.

Расчёт предельно-допустимого выброса для источников предприятия произведён по каждому ингредиенту, исходя из условия не превышения расчётной приземной концентрации, создаваемой всеми источниками предприятия на границе СЗЗ, величины ПДК_{м.р.}.

3.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов и обоснование возможности достижения нормативов

Нормативы допустимых выбросов предлагается принять на уровне расчетных.

В соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», установленные настоящим проектом выбросы вредных веществ в атмосферу от источников объекта, могут быть приняты как нормативные (ПДВ).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 3.4-1.

3.5. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Мероприятием по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшения её качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1. направленные на обеспечение экологической безопасности;
3. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
 1. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
 4. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
 5. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среду, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей средой;
 6. развивающий производственный экологический контроль;
 7. формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие представлению экологической информации;
 8. способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития.

На существующее положение, как показали результаты расчёта максимальных концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, превышении расчётных максимальных приземных концентрации загрязняющих веществ над значениями ПДК м.р. не наблюдается.

Поэтому, в соответствии с приказом МООС РК № 162-п от 12.07.2013 г. мероприятия, разрабатываемые для объекта, носят в основном организационно-технический характер, и заключается в следующем:

- Благоустройство и озеленение санитарно-защитной зоны предприятия;
- Проведение производственного экологического контроля путём мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха.

3.6. Мероприятия по снижению уровня шума и вибрации

Шум (звук), инфразвук, ультразвук по своей физической сущности являются акустическими колебаниями, то есть волнообразно распространяющимися колебаниями плотности упругих сред, в том числе воздуха.

Акустические колебания, лежащие в зоне 16 Гц - 20 кГц, воспринимаются человеком с нормальным слухом как звук и называются звуковыми. Акустические колебания с частотой менее 16 Гц не воспринимаются ухом человека и называются инфразвуком, выше 20 кГц – ультразвуком.

С физиологических позиций звук – это ощущение, возникающее в ухе человека в результате изменения давления.

По своей физической сущности шум – это звук. С гигиенической точки зрения шумом является любой нежелательный для человека звук.

Основными характеристиками звуковых волн являются их частота, длина волны, интенсивность, скорость распространения.

Ухо человека может воспринимать и анализировать звуки в широком диапазоне частот и интенсивностей. Границы частотного восприятия существенно зависят от возраста человека и состояния органа слуха. У лиц среднего и пожилого возраста верхняя граница слышимой области понижается до 12-10 кГц.

Область слышимых звуков ограничена двумя кривыми: нижняя кривая определяет порог слышимости, то есть силу едва слышимых звуков различной частоты, верхняя – порог болевых

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ощущений, то есть такую силу звука, при которой нормальное слуховое ощущение переходит в болезненное раздражение органа слуха.

Болевым порогом принято считать звук интенсивностью 140 Дб.

Среди многочисленных проявлений неблагоприятного воздействия шума на организм можно выделить снижение разборчивости речи. Неприятные ощущения, развитие утомления, снижение производительности труда и, наконец, появление шумовой патологии.

Среди многообразных проявлений шумовой патологии ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Для снижения шума в производственных помещениях применяются различные методы коллективной защиты:

- уменьшение уровня шума в источнике его возникновения;
- рациональное размещение оборудования;
- борьба с шумом на путях его распространения;
- изменение направленности излучения шума;
- использование средств звукоизоляции и звукопоглощения;
- установка глушителей шума;
- акустическая обработка поверхностей помещения.

Наиболее эффективным средством является борьба с шумом в источнике его возникновения. Шум механизмов возникает вследствие упругих колебаний как всего механизма, так и отдельных его деталей.

Причины возникновения шума – механические, аэродинамические и электрические явления, определяемые конструктивными и технологическими особенностями оборудования, а также условиями эксплуатации. В связи с этим различают шумы механического, гидродинамического, аэродинамического и электрического происхождения.

Для уменьшения механического шума необходимо своевременно проводить ремонт оборудования, заменять ударные процессы на безударные, шире использовать принудительное смазывание трущихся поверхностей, применять балансировку вращающихся частей.

Значительное снижение шума достигается при замене подшипников качения на подшипники скольжения, зубчатых и цепных передач клиноременными и зубчатоременными передачами, металлических деталей деталями из пластмасс.

Снижения аэродинамического шума можно добиться уменьшением скорости газового потока, улучшением аэродинамики конструкции, звукоизоляции и установки глушителей.

Электромагнитные шумы снижают конструктивными изменениями в электрических машинах.

Широкое распространение получили методы снижения шума на пути его распространения посредством установки звукоизолирующих и звукопоглощающих преград в виде экранов, перегородок, кабин и др.

Степень вредности и опасности условий труда при действии виброакустических факторов устанавливается с учетом их временных характеристик (постоянный, непостоянный шум, вибрация и т.д.).

Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах установлены с учётом тяжести и напряжённости трудовой деятельности (согласно приложения 6 к СанПиНу № 168 от 25.01.2012 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населённых пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека»).

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к развитию преждевременного утомления, росту заболеваемости.

Вибрация - это механическое колебательное движение системы с упругими связями.

В комплексе мероприятий важная роль отводится разработке и внедрению научно обоснованных режимов труда и отдыха. Например, суммарное время контакта с вибрацией не должно превышать 3/3 продолжительности рабочей смены, рекомендуется устанавливать 2 регламентируемых перерыва для активного отдыха, проведение физиопрофилактических

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

процедур, производственной гимнастики по специальному комплексу.

Снижение неблагоприятного действия вибрации ручных механизированных инструментов на оператора достигается путём технических решений:

- уменьшением интенсивности вибрации непосредственно в источнике (за счёт конструктивных усовершенствований),
- средствами внешней ветрозащиты, которые представляют собой упругодемпфирующие материалы и устройства, размещённые между источником вибрации и руками человека - оператора.

В соответствии с ГОСТ 12.1.012-90 «Вибрационная безопасность» объект относится к следующей категории вибрации по санитарным нормам и критериям оценки – 3, тип «а».

Санитарные нормы спектральных показателей вибрационной нагрузки на оператора. Общая вибрация, категория 3, тип «в».

Среднегеометрическая частота полос, Гц	Нормативное значение в направлениях X_0 , Y_0 , дБ
2,0	91
4,0	82
8,0	75
16,0	75
31,5	75
63,0	75

Вибрация на объекте незначительна и соответствует нормам.

Эффект воздействия электромагнитного поля на биологический объект принято оценивать количеством электромагнитной энергии, поглощаемой этим объектом, при нахождении его в поле. На объекте расположено 3 единицы дизельных электрогенераторов с частотой работы 50Гц, данное оборудование используется кратковременно, т.е. включаются в работу при перебоях подачи электроэнергии от основных источников электроснабжения.

Оценка воздействия магнитных полей на человека производится на основе двух параметров - интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия определяется напряжённостью (Н) единица измерения напряжённости – Ампер на метр (А/м). Длительность импульса магнитного поля определяется в секундах (с).

Предельно-допустимые величины магнитных полей определяются в соответствии с ГН № 1.02.023-94 и составляют (амплитудные значения):

Время пребывания (час)	Напряжённость магнитного поля, А/м		
	Не прерывистые и прерывистые МП с длительностью импульса $\geq 0,02$ с	Прерывистые МП с длительностью импульса ≤ 60 с и ≥ 1 с	Прерывистые МП с длительностью импульса $\geq 0,02$ с и < 1 с
≤ 1	6000	8000	10000
2	4900	6900	8900
4	3200	5200	7200
8	1400	3400	5400

Максимальное напряжение в электросети не превышает 220 В (вольт). Все электрооборудование имеет защиту от электромагнитного излучения. Учитывая, что основные источники электромагнитного излучения используются - кратковременно, а также минимальное время нахождения работника вблизи источника, можно сделать вывод что данное излучение незначительно и соответствует нормам.

Защита от вредного воздействия электрического поля обеспечивается соблюдением допустимого уровня напряжённости, регламентируемого санитарными нормами и правилами РК

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

№ 3.01.036-97 «Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты».

3.7. Обоснование возможности достижения нормативов предельно допустимых выбросов с учётом использования малоотходной технологии

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ и использование наилучших доступных технологий для предотвращения и максимального снижения организованных и неорганизованных выбросов вредных веществ разрабатывается и используются с целью достижения нормативов НДВ.

Ввиду того, что основные технологические процессы в рабочем режиме исключают выбросы и разлив агрессивной среды (кислоты, газ, реагенты) на рельеф и выделение в атмосферу, основными мероприятиями по уменьшению загрязняющих выбросов в атмосферу являются:

- использование современного оборудования и строительной техники с минимальными выбросами в атмосферу;
- автоматизация технологических процессов добычи, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования с контролем и аварийной сигнализацией при нарушении заданного режима, что позволит обслуживающему персоналу предотвратить возникновение аварийных ситуаций;
- применение на всех резервуарах с нефтепродуктами устройств, сокращающих испарение углеводородов в атмосферу;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.);
- проведение мониторинговых исследований атмосферного воздуха.

С целью внедрения наилучших доступных технологий на предприятии используется оборудование как зарубежного производства, так и отечественного в комплекте со вспомогательным оборудованием, устройствами, установками и сооружениями).

Норматив допустимого выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу (НДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников города или другого населенного пункта, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) на границах санитарно-защитных зон и населенных пунктов.

В связи с тем, что максимальные концентрации вредных веществ на границе СЗЗ и, соответственно, на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК, мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух не требуются.

Согласно приведенных в проекте нормативов НДВ расчетов выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) максимальные концентрации ЗВ на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК.

На основании изложенного в проекте определены нормативы НДВ без дополнительных технических мероприятий, которые разрабатываются с целью достижения нормативов НДВ и снижения выбросов загрязняющих веществ.

Участок работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при строительстве и обустройстве, разработке и эксплуатации месторождения.

Проектные решения и природоохранные мероприятия, минимизирующие экологический вред недрам при сооружении и эксплуатации нефтегазовых объектов:

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

- использование недр в соответствии с требованиями законодательства по охране окружающей природной среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при добыче;
- закрытая система сбора и транспорта продукции скважин;
- электроприводные задвижки на трубопроводах, обеспечивающие быстрое дистанционное отключение участков при их повреждении;
- электрохимическая защита трубопроводов;
- защита изоляции покрытия трубопроводов от механических повреждений;
- выполнение запроектированных противокоррозионных мероприятий;
- введение замкнутой системы водоснабжения и водоотведения;
- бетонирование технологических площадок с устройством бортиков, исключающих загрязнение рельефа;
- промышленные площадки должны планироваться с учетом естественного уклона местности и обеспечения движения сточных вод в сторону отстойных емкостей, типа почвенного покрова и литологического состава почвогрунтов, глубины залегания грунтовых вод, данных по новейшей тектонике, сейсмической опасности территории;
- проведение мониторинга недр.

Применение современного оборудования для всех технологических процессов и применяемые меры по минимизации воздействия шума и практическое отсутствие мощных источников электромагнитного излучения, позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы.

В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу при НМУ разрабатываются для предприятий, расположенных в населенных пунктах, где про- водится или планируется прогнозирование НМУ органами Казгидромета.

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасть. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнений, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» были разработаны мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий, которые включают в себя:

➤ первый режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20 %;

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при первом режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

- усилить контроль за герметичностью агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылевыведения;

- обеспечить бесперебойную работу всех пылеочистных систем и сооружений и их отдельных элементов, не допускать снижения их производительности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;

- обеспечить максимально эффективное орошение необходимых источников пылевыведения;

- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;

- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;

- обеспечить инструментальный контроль выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на границе санитарно-защитной зоны.

➤ второй режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40 %;

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

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при втором режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
 - в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
 - ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия и города.
- третий режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 %.

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

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;
- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья, являющихся источником загрязнения;
- перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;
- остановить пусковые
- работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;
- запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями. Состав отработанных газов не должен превышать предельно допустимые выбросы вредных веществ, указанных в ГОСТ 17.2.2.02-77, ГОСТ21393-75, ОСТ 37.001.234-81, ОСТ 37.001.054-74;
- снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений;
- провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу для предприятий РК» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Казгидромета.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Согласно статье 182 п.1 Экологического кодекса, «Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды. Согласно ГОСТу 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться следующими способами:

- ✓ прямые инструментальные замеры;
- ✓ балансовый метод.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами и эффективностью работы пылегазоочистного оборудования должны проводиться сторонними организациями, имеющими аттестованную лабораторию, согласно плана-графика. Результаты замеров оформляются актом, включаются в отчет предприятия по производственному экологическому контролю.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами. Годовые выбросы не должны превышать контрольного значения ПДВ в т/год; максимальные выбросы не должны превышать контрольного значения ПДВ в г/с.

Балансовый контроль за выбросами вредных веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды.

План-график контроля на объекте за соблюдением НДВ приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1.

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

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
0101	АБЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	раз/кв.	0.148	13.5371122	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	раз/кв.	1.62	148.176499		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	раз/кв.	0.6	54.8801848		0002
		Взвешенные частицы (116)	раз/кв.	0.0011	0.10061367		0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	раз/кв.	0.458	41.8918744		0002
0102	АБЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	раз/кв.	0.03104	141.583115		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	раз/кв.	0.005044	23.0072562		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	раз/кв.	0.0026	11.8594104		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	раз/кв.	0.061152	278.933333		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	раз/кв.	0.14456	659.38322		0002
0103	АБЗ	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	раз/кв.	0.003687	1327.35717		0002
0104	АБЗ	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	раз/кв.	0.003687	1327.35717		0002

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	5	6	7	8	9
0105	АБЗ	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	раз/кв.	0.003687	1327.69175		0002
6101	АБЗ	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	раз/кв.	0.00277		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6102	АБЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	раз/кв.	0.522			0001
6103	АБЗ	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)	раз/кв.	0.0162			0001
6104	АБЗ	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)	раз/кв.	0.0315			0001
6105	АБЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	раз/кв.	0.0068			0001

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
Кызылординская область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	5	6	7	8	9
6106	АБЗ	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	раз/кв.	0.0064		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6107	АБЗ	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	раз/кв.	0.0027			0001
6108	АБЗ	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	раз/кв.	0.0027			0001
6109	АБЗ	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	раз/кв.	0.0907			0001
6110	АБЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	раз/кв.	0.0348			0001

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

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 область, ТОО "УАД" эксплуатация

1	2	3	5	6	7	8	9
6111	АБЗ	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	раз/кв.	0.000658			0001
6112	АБЗ	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	раз/кв.	0.002714		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	раз/кв.	0.000481			0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	раз/кв.	0.0001111			0001
6113	АБЗ	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	раз/кв.	0.02025			0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	раз/кв.	0.0003056			0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	раз/кв.	0.00867			0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	раз/кв.	0.001408			0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	раз/кв.	0.01375			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.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан № 400-VI от 02.01.2021г.
2. Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года №280;
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду;
4. 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.
5. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утвержден приказом Министра охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 года № 270-п).
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63-п.
7. РНД 211.2.01-97 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Астана, 2005 г.
8. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
10. «Методика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004»;
11. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196;
12. Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г).

Приложение

Приложение 1



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "СЫР-АРАЛ САРАПТАМА" Г. КЫЗЫЛОРДА, УЛ. МУСТАФА ШОКАЯ 5/1
(полное наименование юридического лица, сокращенный вариант названия / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
выполняемые виды деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан
в соответствии со статьей 6 Закона

Республика Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.
(подпись и инициалы руководителя (уполномоченного лица))

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 8 » ИЮЛЯ 20 11.

Номер лицензии 01402Р № 0042949

Город Астана

г. Астана 08



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01402P № _____

Дата выдачи лицензии « 8 » июля 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____
природоохранное проектирование, исчерпывание

Филиалы, представительства _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты
ТОО "СЫР-АРАЛ САРАПТАМА" Г. КЫЗЫЛОРДА УЛ. МУСТАФА ШОКАЯ 5/1

Производственная база _____
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____
полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.
фамилия и инициалы руководителя уполномоченного лица органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии « 8 » июля 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074777

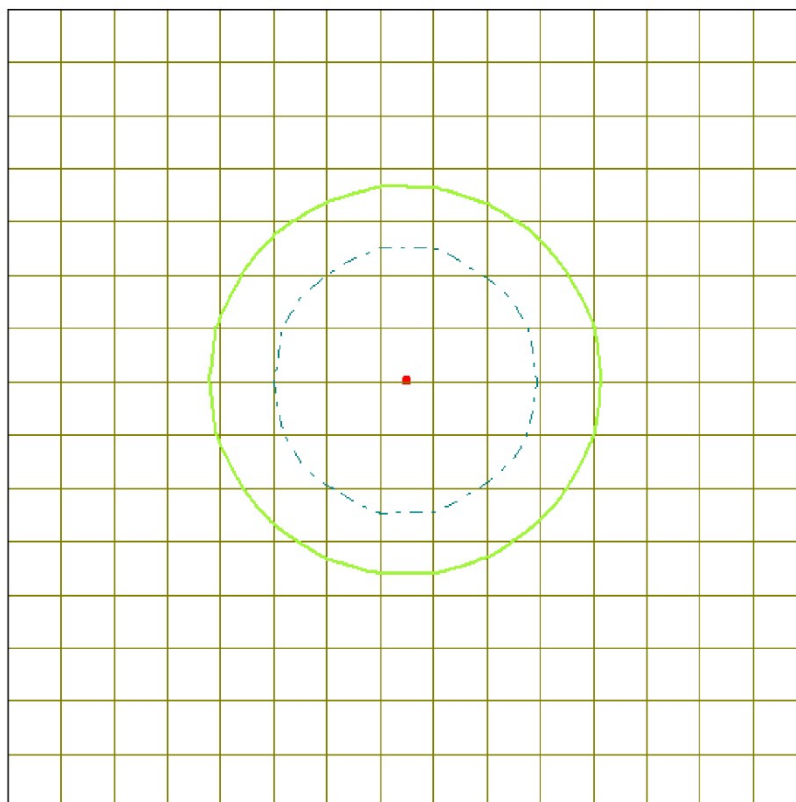
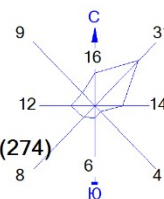
Город Астана



Расчет рассеивания выбросов в атмосферу

Приложение 2

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0067 ТОО "УАД" эксплуатация рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



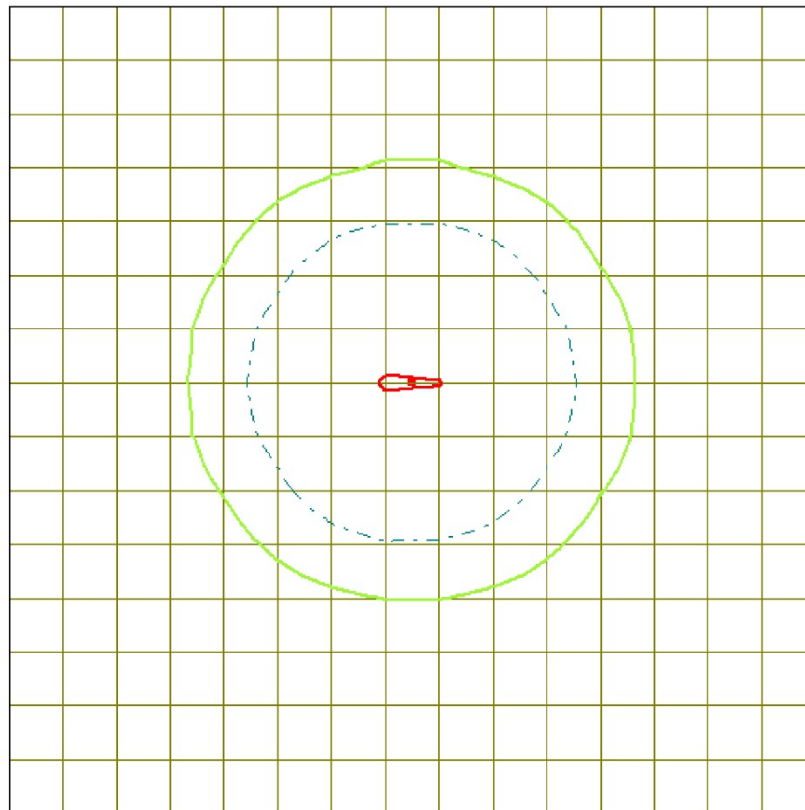
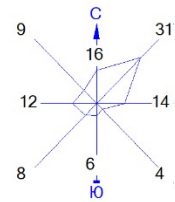
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 - - - 0.100 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.8734586 ПДК достигается в точке $x=644$ $y=499$
 При опасном направлении 86° и опасной скорости ветра 1.2 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0067 ТОО "УАД" эксплуатация рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



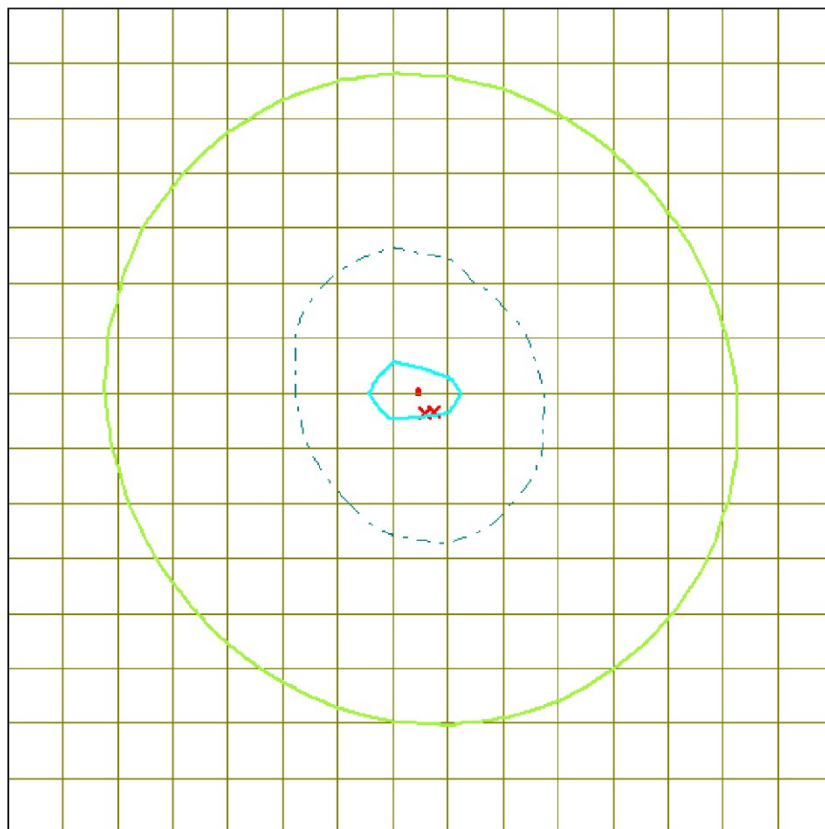
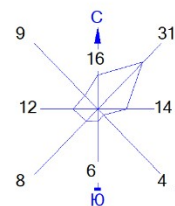
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 - - - 0.100 ПДК
 — 1.0 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.1034979 ПДК достигается в точке $x=644$ $y=499$
 При опасном направлении 86° и опасной скорости ветра 1.27 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0067 ТОО "УАД" эксплуатация рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



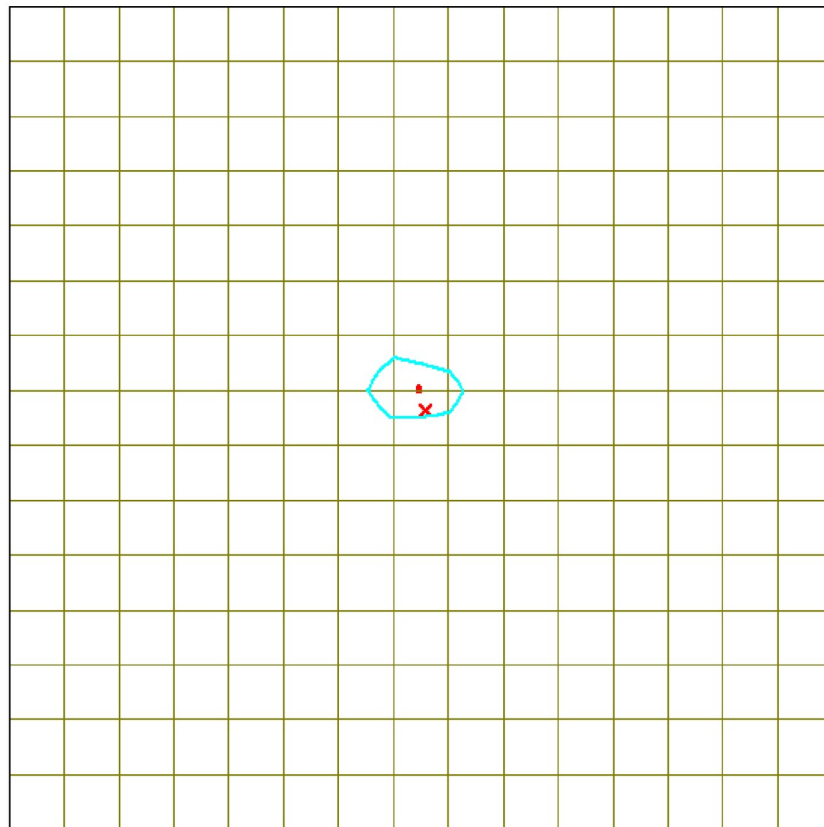
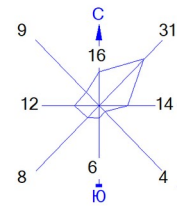
Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01
 ———— Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 ———— 0.050 ПДК
 - - - - - 0.100 ПДК
 ———— 0.412 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.6115267 ПДК достигается в точке $x=644$ $y=499$
 При опасном направлении 86° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0067 ТОО "УАД" эксплуатация рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



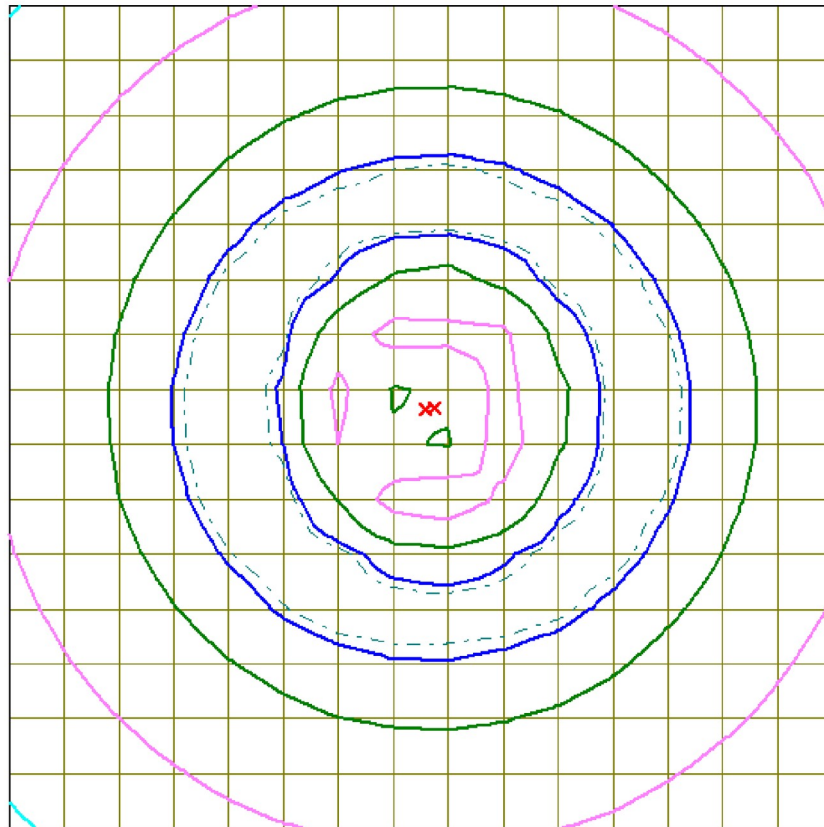
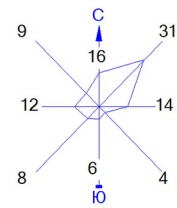
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.032 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0496556 ПДК достигается в точке $x=644$ $y=499$
 При опасном направлении 86° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0067 ТОО "УАД" эксплуатация рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



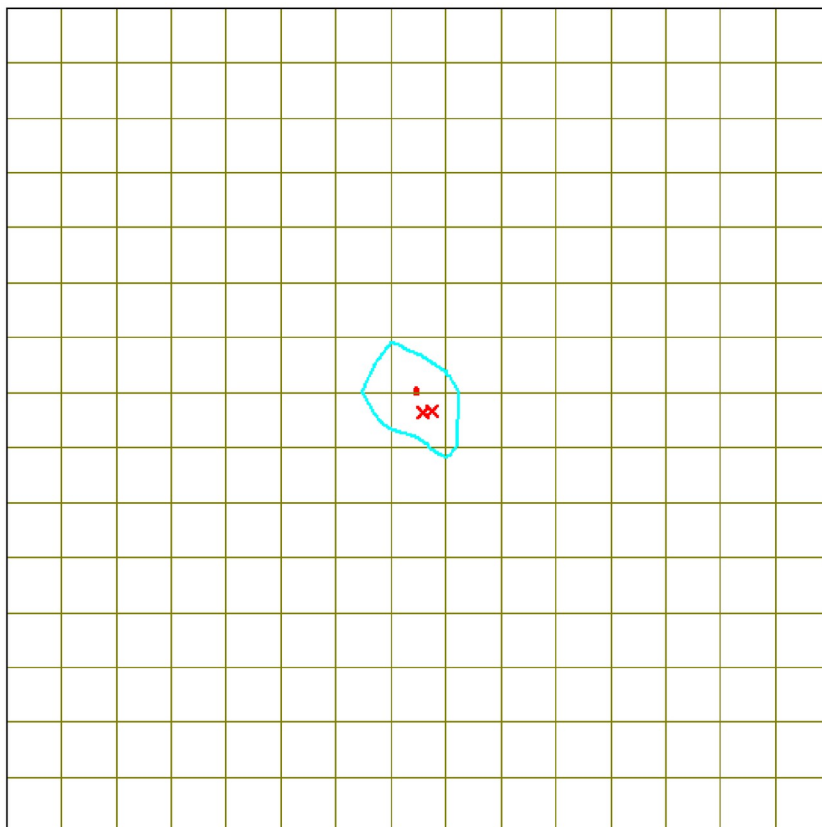
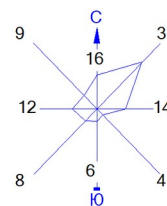
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.061 ПДК
 — 0.075 ПДК
 — 0.090 ПДК
 — 0.099 ПДК
 - - - 0.100 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

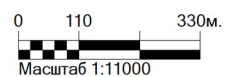
Макс концентрация 0.104519 ПДК достигается в точке $x=344$ $y=399$
 При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 9.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0067 ТОО "УАД" эксплуатация рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



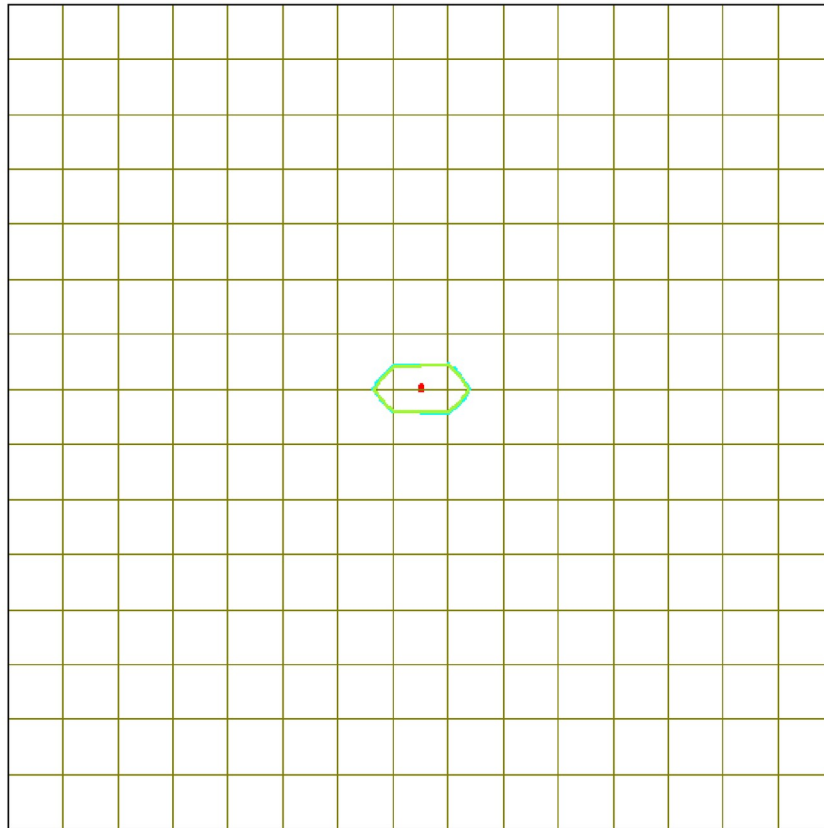
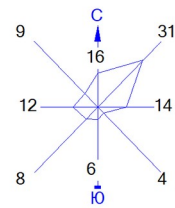
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.028 ПДК



Макс концентрация 0.0390005 ПДК достигается в точке $x=644$ $y=499$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0067 ТОО "УАД" эксплуатация рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



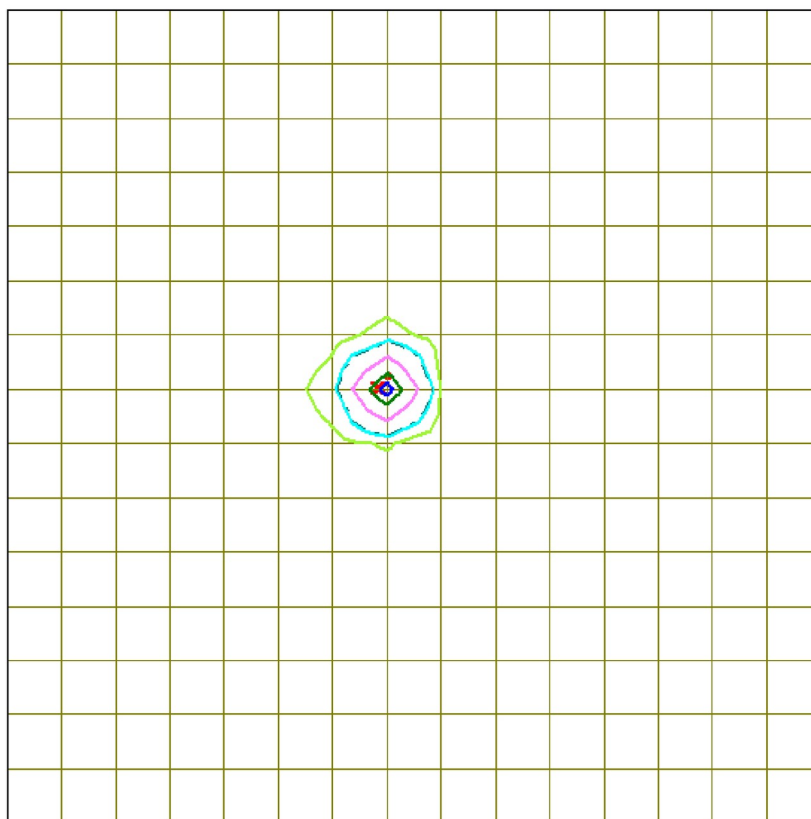
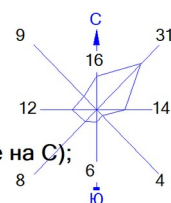
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.049 ПДК
 — 0.050 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0722686 ПДК достигается в точке $x=744$ $y=499$
 При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0067 ТОО "УАД" эксплуатация рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C));
 Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.092 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.181 ПДК
 — 0.270 ПДК
 — 0.324 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

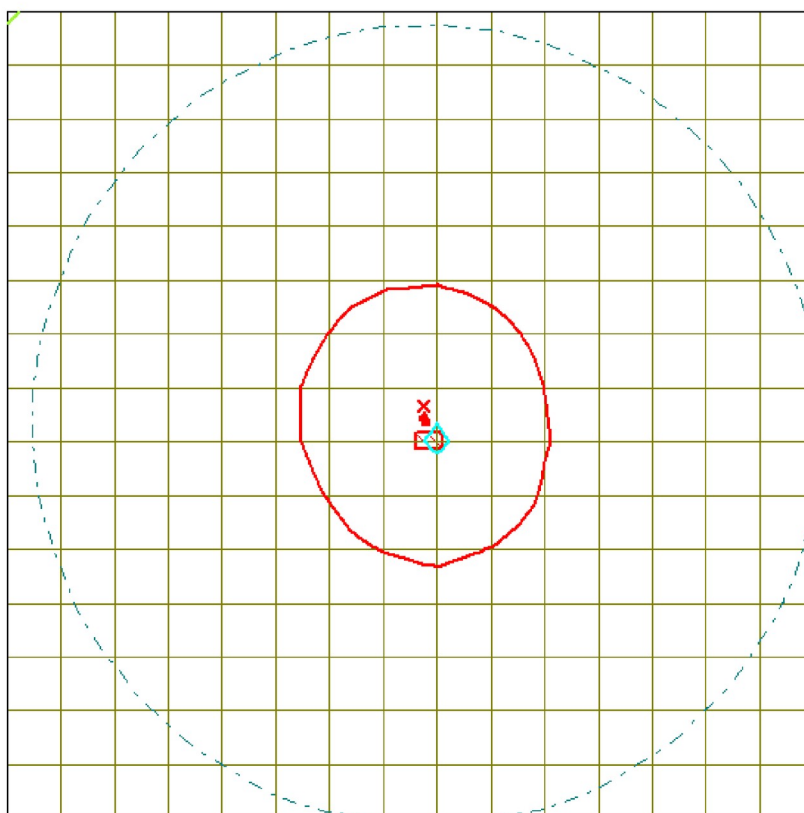
Макс концентрация 0.3593789 ПДК достигается в точке $x=644$ $y=499$
 При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область

Объект : 0067 ТОО "УАД" эксплуатация рассеивание Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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)



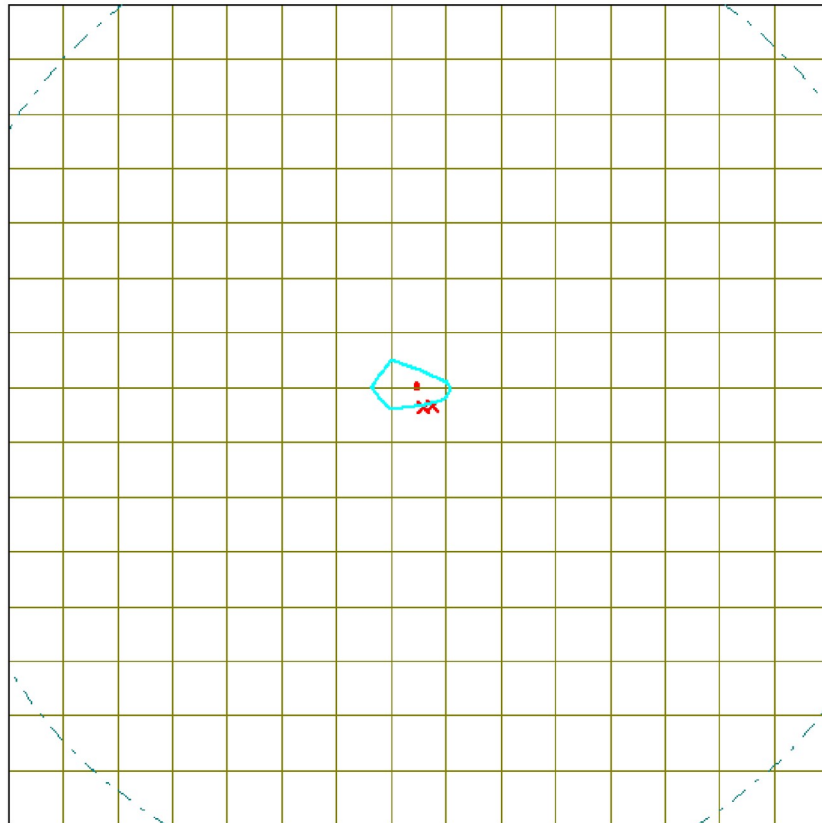
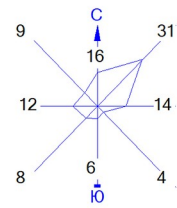
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 - - - 0.100 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 7.095 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

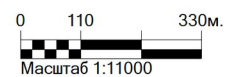
Макс концентрация 8.545908 ПДК достигается в точке $x = 744$ $y = 399$
 При опасном направлении 333° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0067 ТОО "УАД" эксплуатация рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



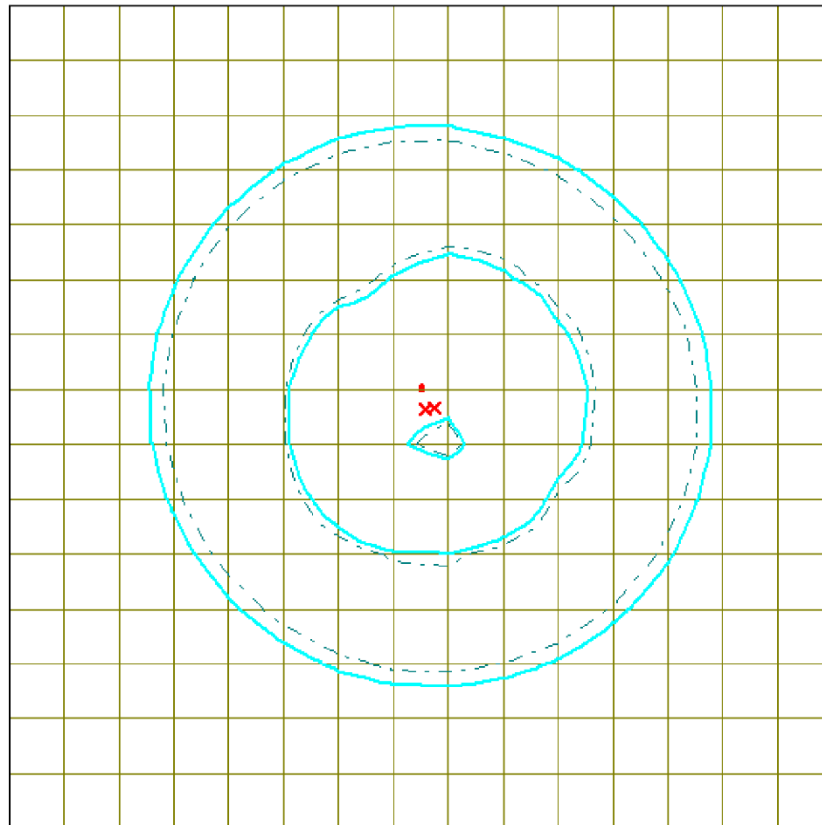
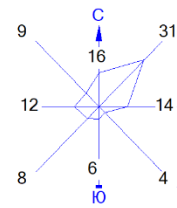
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 — 0.471 ПДК



Макс концентрация 0.6127503 ПДК достигается в точке $x=644$ $y=499$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0067 ТОО "УАД" эксплуатация рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



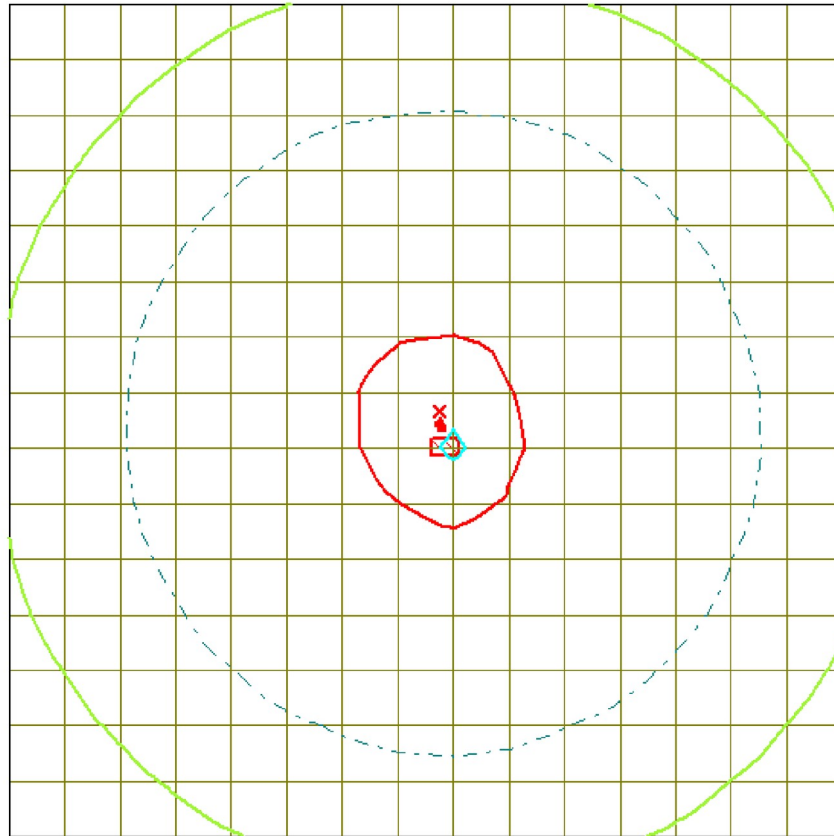
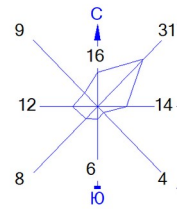
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.098 ПДК
 - - - 0.100 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.1084545 ПДК достигается в точке $x=444$ $y=699$
 При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 10.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0067 ТОО "УАД" эксплуатация рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2902+2908



Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 - - - 0.100 ПДК
 — 1.0 ПДК
 - - - 4.257 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 5.1275454 ПДК достигается в точке $x=744$ $y=399$
 При опасном направлении 333° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16
 Расчет на существующее положение.

